

ACCESO GRATIS a la Lectura en la Nube

Para visualizar el libro electrónico en la nube de lectura envíe junto a su nombre y apellidos una fotografía del código de barras situado en la contraportada del libro y otra del ticket de compra a la dirección:

ebooktirant@tirant.com

En un máximo de 72 horas laborables le enviaremos el código de acceso con sus instrucciones.

La visualización del libro en **NUBE DE LECTURA** excluye los usos bibliotecarios y públicos que puedan poner el archivo electrónico a disposición de unacomunidad de lectores. Se permite tan solo un uso individual y privado.

**De cuerpos y almas:
estudios culturales**

**COMITÉ CIENTÍFICO
DE LA EDITORIAL TIRANT HUMANIDADES**

MANUEL ASENSI PÉREZ

*Catedrático de Teoría de la Literatura y de la Literatura Comparada
Universitat de València*

RAMÓN COTARELO

*Catedrático de Ciencia Política y de la Administración
de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología
de la Universidad Nacional de Educación a Distancia*

M.^a TERESA ECHENIQUE ELIZONDO

*Catedrática de Lengua Española
Universitat de València*

JUAN MANUEL FERNÁNDEZ SORIA

*Catedrático de Teoría e Historia de la Educación
Universitat de València*

PABLO OÑATE RUBALCABA

*Catedrático de Ciencia Política y de la Administración
Universitat de València*

JOAN ROMERO

*Catedrático de Geografía Humana
Universitat de València*

JUAN JOSÉ TAMAYO

*Director de la Cátedra de Teología y Ciencias de las Religiones
Universidad Carlos III de Madrid*

Procedimiento de selección de originales, ver página web:

www.tirant.net/index.php/editorial/procedimiento-de-seleccion-de-originales

**Ricardo de la Fuente Ballesteros
Alberto Soto Sánchez
Juan R. Coca**

De cuerpos y almas: estudios culturales

tirant humanidades

Valencia, 2023

Copyright © 2023

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de los autores y del editor.

En caso de erratas y actualizaciones, la Editorial Tirant Humanidades publicará la pertinente corrección en la página web www.tirant.com.

© Ricardo de la Fuente Ballesteros
Alberto Soto Sánchez
R. Juan Coca

© TIRANT HUMANIDADES
EDITA: TIRANT HUMANIDADES
C/ Artes Gráficas, 14 - 46010 - Valencia
TELFOS.: 96/361 00 48 - 50
FAX: 96/369 41 51
Email: tlb@tirant.com
www.tirant.com
Librería virtual: www.tirant.es
ISBN: 978-84-11830-69-0

Si tiene alguna queja o sugerencia, envíenos un mail a: atencioncliente@tirant.com. En caso de no ser atendida su sugerencia, por favor, lea en www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa nuestro Procedimiento de quejas.

Responsabilidad Social Corporativa:
<http://www.tirant.net/Docs/RSCtirant.pdf>

Índice

Capítulo 1

Las hilanderas: un caso de estudio para la teoría de la estratificación estética 27

Soledad Atienza Valero

Jordi Claramonte Arrufat

Capítulo 2

Relación del binomio mente-cuerpo y la higiene del sueño..... 41

Roger Ballesteró López

Capítulo 3

Notas sobre el uso crítico del humor blanco en el semanario *la ametralladora* (1937-1939) 57

Antonio Bentivegna

Capítulo 4

La literatura como *Constructo* social: El capítulo XXXII de la primera parte de *el quijote* 81

Fernando Candón Ríos

Capítulo 5

Los lenguajes del cuerpo y sus aditamentos: hermenéutica de la comunicación y semiótica icónica 89

Pablo Celada Perandones

Ana M^a García González

Capítulo 6

Los mapas mentales como estrategia gráfica de aprendizaje: una experiencia con futuros maestros de primaria.... 105

Pablo Coca Jiménez

Capítulo 7

Envejecimiento del músculo esquelético asociado a la involución del cuerpo humano: nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas en los adultos mayores..... 123

Diego Fernández-Lázaro

Cesar I. Fernández-Lázaro

Capítulo 8

Historia de una represión: biopoder, biopolítica y sexualidad(es) disidentes desde la era cristiana 139

Enrique Fernández-Vilas

Juan José Labora González

Capítulo 9

Videojuegos que te cambian la vida tres casos con impacto educativo..... 157

Francisco José Francisco Carrera

Capítulo 10

Marketing de influencia en salud. el *influencer* como fuente de información sobre salud y enfermedad y su implicación en el usuario..... 169

Blanca García Gómez

Capítulo 11

Calidad de vida en menores con enfermedades raras. un meta-análisis de las dimensiones física, mental y emocional (*)..... 189

Susana Gómez-Redondo

Raquel Lozano Blasco

Víctor González-López

Capítulo 12

Análisis de las consecuencias del uso problemático de internet en adolescentes: revisión bibliográfica del estado de la cuestión en los últimos cinco años (2017-2022)..... 209

Nieves Gutiérrez Ángel

Capítulo 13

Rendida a crueles desesperaciones: lisis y la enfermedad física y psíquica en María de Zayas..... 223

Alicia Herraiz Gutiérrez

Capítulo 14

Il corpo dell'atleta e le sue ideologie: contributo a una pedagogia della decostruzione 235

Emanuele Isidori

Capítulo 15

Deporte federado y rendimiento académico en el alumnado de secundaria..... 245

José María Izquierdo Velasco

Capítulo 16

La construcción del cuerpo femenino en *la trilogía de la guerra civil* (2011) de Juan Eduardo Zúñiga 255

Kejian Qian

Capítulo 17

El cuerpo en el siglo XXI: los cibernéticos, el transhumanismo y el poshumanismo 269

Juan José Labora González

Enrique Fernández-Vilas

Capítulo 18

Edushark: gamificación para la mejora de la expresión oral y corporal en las exposiciones grupales de estudiantes de educación superior 287

Ana Manzano León

Ana María Martínez Martínez

José M. Rodríguez Ferrer

Capítulo 19

Relaciones entre la percepción de bienestar pre-partido y la distancia recorrida por futbolistas profesionales en partidos oficiales	297
---	-----

Diego Marqués-Jiménez

Pablo Quílez-Larrayad

Capítulo 20

Comparación de la condición física entre fase folicular y fase lútea a lo largo de la temporada en jugadoras profesionales de voleibol	311
---	-----

Enrique Márquez

Silvia Burgos

Capítulo 21

Evolución de la composición corporal en jugadoras profesionales de voleibol a lo largo de una temporada competitiva	329
--	-----

Enrique Márquez

Silvia Burgos

Capítulo 22

La repetición de curso y el fracaso escolar como detonantes de la exclusión educativa	341
--	-----

Ana María Martínez-Martínez

Capítulo 23

Biblioterapia, una nueva forma de cuidar desde la literatura. ejemplos de aplicación en los campos de la salud y de la educación	353
---	-----

María A. Mesquida Jaume

Capítulo 24

Patrimonio y creatividad, una mirada educativa. estado de la cuestión desde una perspectiva nacional	363
---	-----

Carlos Munilla Garrido

Capítulo 25

Innovación docente: educación en igualdad de género y uso de las TICs..... 377

Noelia Navarro Gómez

Capítulo 26

La enseñanza de la ecopedagogía en un monde parfait de Laura Kasischke..... 387

María Dolores Ouro Agromartín

Capítulo 27

Music and memory, from human emotions and clinical applicationsto auditory experiments in animal models. 401

Gabriele Russo

Capítulo 28

Lo trans: ¿una transmutación del problema mente-cuerpo? 417

Laura Senis Villacé

Capítulo 29

Principios de equivalencia en la física de 2 tiempos de Itzhak Bars y en el concepto de sincronicidad de carl jung..... 433

Joaquín Vidal López

Capítulo 1

Las hilanderas: un caso de estudio para la teoría de la estratificación estética

Soledad Atienza Valero
Universidad de Valladolid

Jordi Claramonte Arrufat
Universidad Nacional de Educación a Distancia

A la hora de utilizar materiales artísticos en nuestra docencia, tenemos que ir siempre con mucho cuidado para equilibrar la presencia de los inevitables juicios de gusto y los acercamientos de orden científico. Al cabo, la historia de cada obra de arte es *también* la historia de sus interpretaciones. Pero ello no debe hacernos olvidar que dichas interpretaciones tienen siempre que arraigar de un modo u otro en lo que la obra muestra de modo patente y llevarnos de una forma u otra hacia lo que -estando presente en la obra- nos cuesta ver de buenas a primeras. Velázquez es un consumado maestro en estos juegos de planos donde lo evidente -después de jugar con nuestra atención- remite a lo aparentemente postergado que, muchas veces, resulta ser la escena que *debería* ocupar el centro mismo del cuadro... aunque esa centralidad vaya a durar más bien poco o no dejará nunca de verse cuestionada.

Así sucede tanto con la obra de Velázquez como con la de muchos otros artistas. Así ocurre -de hecho- con toda obra de arte. Pero vamos a centrarnos ahora en Velázquez y *Las Hilanderas*.

Este cuadro, durante siglos, se apreció simplemente como una obra de tema costumbrista. Un *cuadro de fábrica* que mostraba en primer plano el retrato de un grupo de mujeres de distintas edades hilvanando lana y trabajando con telares, presumiblemente en la fábrica de tapices

que por aquel entonces funcionaba en la calle Santa Isabel de Madrid, no muy lejos de donde ahora impera el MNCARS. Se trataba, por tanto, de un cuadro que, como *El aguador de Sevilla* o *La vieja friendo huevos*, retrataba de modo fiel y a la vez amable a personajes populares que aportaban un cierto grado de frescura y espontaneidad expresiva a las colecciones de cuadros de la época, sobresaturadas de retratos de personajes poderosos, así como de temas mitológicos y heroicos.

Durante buena parte de su historia, la obra de Velázquez será mencionada como «Las Hilanderas» o como «cuadro llamado de las Hilanderas». De esta forma sucederá en los inventarios del Palacio Real de 1811 y 1814, respectivamente. Asimismo, en los primeros catálogos del Museo del Prado, como el de 1819, el cuadro se llamará «Las Hilanderas, o sea una fábrica de tapices»; poco después, en 1824, «Una fábrica de tapices [...] cuadro conocido de Las Hilanderas», y en 1828 «una fábrica de tapices», con la siguiente observación: «Esta pintura es conocida bajo el nombre de las Hilanderas». Finalmente, en 1834, solamente se llamará “una fábrica de tapices”¹.

Pero semejante comprensión de la obra no iba a durar mucho más tiempo. Como ha señalado Karin Hellwig, ya en 1927 Aby Warburg anotaría en sus *Diarios* que la clave temática del cuadro no estaba ni mucho menos en esa escena laboral-costumbrista, sino que era preciso dar juego a la escena representada en un segundo plano en el cuadro, escena que aludía claramente -según Warburg- a la disputa entre Atenea y Aracne -narrada en las *Metamorfosis* de Ovidio- una pugna que, de hecho, se había desarrollado en torno a un tapiz como los allí representados. El caso es que estas anotaciones quedarían inéditas y aparentemente no tuvieron ninguna influencia inmediata. Con todo, la escena de la contienda entre Atenea y Aracne cobraría todo su protagonismo

1. Estas referencias se pueden consultar y ampliar en el excelente artículo publicado por Karin Hellwig en el *Boletín del Museo del Prado*, en el año 2004, Tomo 22, página 38 y ss.

cuando, en 1948, la eminente historiadora y académica María Luisa Cauturla descubrió un inventario de los bienes que aportó Don Pedro de Arce -Montero Mayor y Aposentador de Cámara de Su Magestad- en el que se registra una “pintura de Diego Velázquez de la fábula de Aragne, de más de tres varas de largo y dos de cayda”. Semejante hallazgo hizo que la atención de los observadores se desplazara hacia lo que aparecía en ese segundo plano del cuadro que ya había llamado la atención de Warburg. Allí, efectivamente, se podían apreciar dos figuras femeninas, una de ellas equipada con un casco griego, en un duelo acerca de un tapiz apenas visible en el fondo del cuadro.

Ante las evidencias, se decidió que *el tema principal* del cuadro no podía ser *las hilanderas*, sino que el cuadro, *en verdad*, trataba de la historia de Aracne en la que, tal y como contaba Ovidio, Aracne se atrevía a competir como tejedora con Atenea, provocando la envidia, la ira y el castigo de la diosa².

2. Para hallar una narración más exhaustiva de la historia de Atenea y Aracne podemos remitirnos a la versión ofrecida por Pierre Grimal (1989, pp. 43-44), en la cual, la joven:

“es una doncella de Lidia cuyo padre, Idmón, de Colofón, era tintorero. La joven se había granjeado una reputación en el arte de tejer y bordar. Las tapicerías que dibujaba eran tan bellas, que las ninfas de la campiña circundante acudían a admirarlas. Su habilidad le valió la fama de ser discípula de Atenea, la diosa de las hilanderas y bordadoras. Pero Aracne no quería deber su talento a nadie más que a sí misma, y desafío a la diosa, la cual aceptó el reto y se le apareció en figura de una anciana. Atenea se limitó primero a advertirle y aconsejarle más modestia, sin lo cual debía temer el enojo de la diosa. Pero Aracne le respondió con insultos. Entonces, la divinidad se descubrió y la competición dio comienzo. Palas representó en el tapiz a los doce dioses del Olimpo en toda su majestad, y, para advertir a su rival, añadió en las cuatro esquinas una representación de los cuatro episodios que mostraban la derrota de los mortales que osaban desafiar a los dioses. Aracne trazó en su tela algunas de las historias de los olímpicos que no redundan en su honor: Zeus y Europa, Zeus y Dánae, etc. Su labor es perfecta, pero Palas, airada, la rompe y

Con ello, se desplazaba la atención desde el primer plano, ocupado por unas simples trabajadoras, hasta ese segundo plano -mucho mejor iluminado- en el que se ubicaría la mismísima Atenea en el momento clave en el que parece que va a lanzar su maldición sobre la también orgullosa tejedora.

Los expertos en teoría de la imagen se ponían ahora de acuerdo con las historiadoras como Caturla. Con semejante consenso, y ante las evidencias documentales y gráficas, los intentos por *interpretar* el cuadro deberían haberse detenido aquí. Pero, como veremos, éste no fue el caso, ni mucho menos.

Así, el erudito húngaro Charles de Tolnay quiso destacar cómo a su juicio el cuadro *consistía* en una alegoría de la Arquitectura, Escultura, Pintura y Música reunidas bajo la presencia de Palas Atenea. Con ello intentaba explicar la existencia de todo un grupo de figuras, una de ellas pertrechada con una viola, que rodean la figura de Atenea y que quizás estarían de más en la escena de la disputa entre la diosa y la tejedora, por mucho que se pretendiera justificar la presencia de la viola por el notorio interés que las arañas tienen en la música. Por su parte, el historiador José María de Azcárate, tirando de fuentes tan importantes en su día como la *Iconología* de Ripa y los *Hieroglyphica* de Valeriano, convertiría en alegorías a todas las figuras del cuadro, incluso a las operarias del primer plano, como la hilandera sentada frente a la rueca que aludiría a la fidelidad a la monarquía o el gato que simbolizaría la libertad.

Huelga decir que en las décadas sucesivas seguirían proponiéndose interpretaciones alegóricas más o menos oportunas que harían consistir el cuadro en una reflexión sobre los vicios y las virtudes de los príncipes -como propusiera el profesor Santiago Sebastián en 1984- o en una ilustración de la historia de la violación de Lucrecia a manos de Tarquinio,

da un golpe con la lanzadera a su rival. Sintiéndose ultrajada, Aracne, presa de desesperación, se ahorca. Atenea no deja que muera, y la transforma en araña, que seguirá hilando y tejiendo en el extremo de su hilo.”

el rey de Roma, después de haberla contemplado mientras trabajaba en la rueca. De este modo lo aseguraba, en 1980, la crítica Madlyn Kahr, que, para sustentar su hipótesis, llamó la atención sobre unos grabados de Goltzius, inspirados en *Las Décadas* de Tito Livio. Quizá en reacción a toda esta incontenible sucesión de interpretaciones alegóricas, acaecerá que, ya en los años 90, se procurará volver *al cuadro mismo* y se sostendrá -como de modo tan elocuente hace Javier Portus- que si se llegaba a lo más alejado en la perspectiva misma del cuadro, se podía constatar claramente ya no sólo el juego entre las figuras del primer y el segundo plano, sino que se podría advertir la presencia de un tercer plano en el que figuraría el tapiz mismo sobre el cual disputaban Aracne y Atenea. En dicho tapiz estaría, según Portus, la clave de la -de nuevo- *verdadera* interpretación. La cosa es que dicho tapiz mostraba una representación del Rapto de Europa, una de las travesuras -una violación con todas las de la ley- de Zeus que, como si fuera una especie de dios emérito, no dejaba de poner en aprietos al resto de la familia. Aunque -dirá Portus- lo verdaderamente relevante aquí es que el tapiz en concreto que aparece al fondo de *Las Hilanderas* era la versión de *El Rapto de Europa* que había sido pintada por Tiziano para Felipe II, allá por el 1560. Resulta que justo ese mismo cuadro fue uno de los que Rubens -ya entonces un maestro consumado- copió cuando estuvo en Madrid, en compañía del joven Velázquez, en 1628. Como cuenta Portus, Velázquez desde luego sabía que Rubens había copiado el cuadro y que lo hizo animado por un deseo de aprender y de competir con el maestro veneciano. Y, probablemente, el mismo Velázquez quiso también emular a sus dos grandes maestros y competir al mismo tiempo con ellos, pero, en vez de limitarse a reproducir el cuadro en su estilo pictórico personal, lo que hizo fue enmascararlo en una sutil trama narrativa que demostraba hasta qué punto era un artista que proyectaba una mirada inteligente sobre todos sus temas y gustaba jugar con los distintos niveles de realidad. Amparados en esta trama, los más eruditos y deconstructivos de nuestros críticos concluyeron que -ahora sí- *el verdadero* motivo principal del cuadro no podía ser otro que el del homenaje entre pintores de Rubens hacia Tiziano, en 1628, y de Velázquez hacia Rubens y Tiziano, casi tres déca-

das después... Ése y no otro sería el *tema principal* del cuadro que debía verse entonces -estábamos bajo el influjo de la posmodernidad intertextual- como una maniobra autorreferencial, igual que lo serían -vistas a esa luz- otras obras tan fundamentales como el Quijote, sin ir más lejos. ¿Se podía decir que al llegar al fondo del cuadro se conseguiría dar por cerrada la secuencia de interpretaciones y de apuestas por definir cuál era y cuál no era el *tema principal*? Por supuesto que no. Toda vez que se hubo llegado al *fondo* del cuadro y toda vez que se hubo formulado la hipótesis autorreferencial, no tardarían en aparecer propuestas que volvían a fijarse en las figuras de las hilanderas situadas en el primer plano, dándole a la obra un nuevo giro, que buscaría dotarse ahora de una clave política y que insistiría en devolverle el protagonismo a la escena de las mujeres hilando... sólo que ahora en vez de apreciar un amable cuadro de costumbres, se trataría de ver en él una especie de homenaje socialista y feminista -*avant la lettre*- que Velázquez estaría rindiendo a las trabajadoras de la fábrica de tapices. Así lo había defendido, ya en 1911, el filósofo Hermann Cohen y en ello mismo insistiría -más de cien años después- la crítica Ángela Molina en una conferencia ofrecida en el Museo del Prado en 2015.³

Por supuesto, y por apasionante que resulte, el objeto de nuestro interés no estriba en ofrecer un inventario detallado de la multitud de interpretaciones que el cuadro ha recibido, ni mucho menos en decantarnos por una u otra, u otra u otra, de las recepciones que nos caiga mejor o nos parezca más convincente.

Nuestra apuesta pretenderá abrir una perspectiva completamente distinta y que se juegue en otro plano. Una perspectiva que nos permita organizar el material de nuestra experiencia y nuestros juicios sin tener que sacrificar su fundamental diversidad. A tal fin, nos apoyaremos en algunas de las herramientas del pensamiento estético contemporáneo

3. <https://www.youtube.com/watch?v=6USQYRZRT3U>

al que han contribuido autores tan notables como Jorge Santayana, Nicolai Hartmann, György Lukács o Jan Mukarovsky.

...

En primer lugar hay que recordar que -con diversos matices- para todos estos autores, la obra de arte es siempre, y por encima de todo, un complejo estratificado, un complejo que -siguiendo a Kant- es capaz de suscitar el *libre juego* de nuestras facultades, porque cada uno de los estratos que forman parte de la obra apela, precisamente, a una u otra de nuestras inteligencias, de nuestras formas de atención, en definitiva a una u otra de nuestras facultades, y las obliga a ponerse en juego juntamente sin dejar atrás a ninguna de ellas.

Por supuesto, la apuesta por la complejidad estratificada es, en primer lugar, una apuesta de orden ontológico. Toda teoría de estratos reside en *lo que hay*, en lo que está *ahí* puesto en sucesivas y alternantes capas, en toda obra de arte. En ese sentido, muestra cómo *todas* las interpretaciones de *Las Hilanderas* anteriormente citadas sobre la obra se apoyaban en algo que, efectivamente, estaba puesto en la obra. Eso es obvio, pero ¿cómo decidir entonces *cuál es el tema*?

La respuesta, desde la perspectiva de la complejidad estratificada, es extremadamente sencilla: el tema de toda obra de arte radicará siempre no en lo que nos muestra *uno u otro estrato*, sino en el preciso juego de equilibrios y transiciones que se da entre todos ellos, en la proporción y alternancia que produce lo que Nicolai Hartmann llamaba “hendidura del trasfondo”. Así sucede -como hemos visto- que nuestra atención pasa de un estrato a otro y a otro, y otro más, y es en ese juego de las facultades, en esa *cooperación de placeres*, como diría Santayana -y no en ninguno de los placeres por separado- donde subyace lo propiamente estético.

Ésa es precisamente la propuesta de Jan Mukarovsky al definir la función estética como “uno de los factores más” importantes que crean la relación del hombre con la realidad; porque “tiene la capacidad de impedir que se pueda manifestar la supremacía unilateral de una sola fun-

ción: la utilitaria o la suntuaria, por ejemplo, sobre las demás”. (Mukarovsky, 1977, p. 198)

Del mismo modo, también Gyorgy Lukács se negará, una y otra vez, a reducir la experiencia estética a ninguna de sus dimensiones, ni tan siquiera a la que nos proporciona su performatividad social y política. Así, apuntará Lukács: “La verdad que dice que el arte es un fenómeno social se convierte en una falsedad por obra de esta exageración que afirma prácticamente que el arte es sólo y plenamente un fenómeno social”. (Lukács, 1966, p. 206)

Una de las misiones fundamentales de todo pensamiento estético gravita, por tanto, en advertir y poner en juego la concreta complejidad estratificada de la que se pretende dar cuenta. Para ello, es preciso caer en la cuenta de cuáles son los estratos más y menos relevantes en cada obra y cuáles son las categorías que movilizan. En el caso de *Las Hilanderas*, está claro que el cuadro nos pone en un primer momento ante elementos procedentes del estrato de lo material y de lo corporal -lo inorgánico y lo orgánico en los términos que utiliza Hartmann-. Para advertir la presencia y acoplarse con estos primeros estratos de lo inorgánico y lo orgánico no hace falta, desde luego, ser un experto en mitología, en historia del arte... ni siquiera en el arte de tejer tapices. El primero de los placeres que cosechamos es, por tanto, el del *reconocimiento*: vemos en acción una operación de mimesis con la que se imitan rasgos fácilmente reconocibles: cuerpos, objetos, actitudes y tareas, que pueden bien resultarnos familiares, y en cuyo reconocimiento nos complacemos, invocando valores cercanos a lo encantador, lo gracioso y lo apacible, incluso.

Ahora bien, una vez se han reconocido estas figuras como producto de una mimesis y como factor de cierta respuesta axiológica, los personajes y objetos que aparecen en una primera aproximación como protagonistas de la obra, van a pasar a desempeñar otra función dentro de la misma. Así, serán esas mismas figuras las que servirán como la *materia* en la que se apoyará Velázquez para ir más allá del momento mimético y experimentar construyendo todo un nuevo espacio pictórico. Entramos, de esta forma,

en el terreno categorial de la *poiesis*, puesto que las figuras de las hilanderas situadas en primer plano, sin disolverse ni desaparecer, se encuentran dispuestas de tal manera que su función ahora es la de *canalizar* nuestra atención hacia un segundo plano, en el que, dotadas de una mayor luminosidad, aparecen las figuras de Atenea y Aracne, o las Musas de las diferentes artes o lo que allí se quiera ver. A ello contribuye, desde luego, toda la organización de los estratos *inferiores*, la ubicación misma de la escalera, situada a la izquierda, o la iluminación mucho más discreta de las trabajadoras.

De este modo, el grupo de figuras y objetos que en una primera aproximación eran el *contenido*, *el tema principal* del cuadro, se convierten ahora en *materia* que sirve de base a una *poiesis*, a una construcción pictórica que conduce nuestra atención a las figuras que aguardan más adentro del cuadro para recordarnos el mito de Aracne y su trifulca con Atenea. Con ellas -huelga decirlo- emergen con más claridad los estratos de lo psíquico y lo social-objetivado, puesto que se hace necesario que conozcamos con cierto detalle la mitología griega, o la versión de la misma que da Ovidio en sus *Metamorfosis*, para que podamos apreciar la tensión de la pugna, el orgullo de Aracne y que anticipemos el castigo que está a punto de sufrir, al derretirse su pelo, su nariz y sus orejas... y hacérsele pequeña la cabeza, nada menos. Todo ello, claro está, nos destaca de la anchura y nos acerca a la dimensión axiológica de la *profundidad*, dado que, nuestros valores, ahora, no podrán dejar de reaccionar ante la antigüedad del mitema constituido por el héroe como alguien que se atreve a desafiar a los dioses, y que, en consecuencia, recibe el castigo que le corresponde.

Pero claro, no se detiene ahí, ni mucho menos, la hendidura del trasfondo, ya que del mismo modo que sucedía con las hilanderas, las figuras de la diosa y, sobre todo, la de la tenaz tejedora, quedan, a su vez, envueltas por la imagen de fondo sobre la que están disputando, la representación de *El Rapto de Europa*⁴, realizada en su día por Tiziano.

4. Eso hace, claro está, que la ofensa de Aracne sea doble: no sólo teje mejor que Atenea, sino que, además, se permite un chascarrillo sobre las torpezas

Para ello, se hace preciso que seamos unos buenos conocedores de las vicisitudes de la historia del arte y se desplaza nuestra reacción axiológica de modo inequívoco hacia la dimensión de la *altura*, en la que se jugará el placer de quien conoce las obras de Tiziano, ha seguido el interés de Rubens por sus obras y es capaz de rastrear los homenajes que a ambos -sin duda alguna- rinde Velázquez.

En todo caso, y por si fuera poco, alcanzado ese fondo narrativo pictórico, Velázquez se preocupará aún por emplazar un personaje al fondo mismo de la composición, que, en vez de estar atento a la contienda o el tapiz, mira fijamente hacia las hilanderas situadas en primer plano y hacia el espectador mismo, reiniciando así de nuevo el juego de estratos y hendiduras⁵. Innegablemente, tanto la progresión hacia los diferentes estratos que van emergiendo en el fondo del cuadro, así como el eventual regreso desde el fondo a los primeros estratos, están ahí *puestos*: contruidos como una trampa teatral de luz y perspectivas que nos lleva en volandas de unos a otros estratos, captando nuestra atención y haciéndola atravesar toda la espesura estratificada del conjunto del cuadro. Y decimos bien si decimos que se trata de una trampa, una *apate*, que aquí, como en tantas otras obras, consigue generar un medio homogéneo, un bucle de espacios y situaciones que nos lleva y nos trae de lo cotidiano a lo mítico, de lo mítico a lo artístico y, de nuevo, hacia la aparente humildad -la fuerza en realidad- de lo maté-

eróticas de Zeus, que aquí se muestra como si de un dios emérito se tratase, cuyas metidas de pata o de lo que sea, tiene que enmendar Atenea.

5. No faltará, a todo esto, quien sostenga que retornar a las figuras posicionadas en primer plano nos remite -en una ulterior hendidura del trasfondo- a la figura de las Moiras o Parcas, cuya primera mención literaria se halla en la *Teogonía* de Hesíodo, que las describe, precisamente, como las Hilanderas del destino humano: cuyo hilo teje Cloto, es enrollado por Láquesis y cortado por Átropo cuando el tiempo llega a su límite. Son las hijas de la Noche, vinculadas el mundo subterráneo, y más antiguas que los dioses olímpicos. También Homero se refiere a ellas como aquéllas que tejen el destino mortal el mismo día del nacimiento del hombre. (Grimal, 1989, p. 364 y 407-408)

rico y lo físico, del trabajo y la capacidad humana para tejer, ya se trate de tejer tapices, mitos o secuencias de influencias entre pintores. En este sentido, y reforzando el mencionado carácter de trampa visual que ejecuta la obra, es menester destacar cómo desde un punto de vista fotográfico todos los estratos de la obra están *en foco*, es decir, visualmente no hay ninguno que quede obliterado o borroso. Como es obvio, esto no es lo que sucede en nuestra experiencia de visión habitual, en la que nuestra retina se ajusta para ofrecernos con mayor claridad y definición alguno de los estratos de lo que tenemos delante mientras que forzosamente deja los demás *fuera de foco*, es decir los relega, queden más cerca o más lejos del sujeto en cuestión, a una especie de definición atenuada⁶.

En todo caso, el tipo de inteligencia poliédrica que persigue el pensamiento estético nos ayudará a entender que la recepción de la obra que hacemos los profesores y eruditos no tiene porqué ser necesariamente más certera o más intensa que la que puede experimentar alguien ajeno a las investigaciones iconológicas e históricas. Pero, atención, porque esto no será consecuencia de relativismo alguno, sino que encuentra su explicación en el hecho de que tanto el crítico especializado, por un lado, como el observador ocasional, por otro, pueden quedarse -y a menudo lo hacen- en *uno solo* de los estratos, perdiéndose con ello exactamente aquello que la obra de arte en cuestión tiene para ofrecerles: su concreta modulación de la hendidura del trasfondo, su específico juego de estratos, categorías y valores, esto es, su *modo de relación*.

Parte de la importancia de reconocer y poner en juego ese modo de relación estriba en que nos permite deshacer uno de los entuertos más enquistados en nuestra cultura intelectual: el que sostiene que una obra que se preocupa por estos equilibrios y transiciones entre estratos es, por ello, una obra autorreferencial, centrada en sí misma y que no trata más que de sí misma. Ante esta mala inteligencia es necesario corroborar que,

6. Debemos esta sagaz observación a nuestra compañera y excelente fotógrafa Elena Lenguas.

precisamente, la reflexión y la atención a esa modulación de la hendidura del trasfondo, es aquello que en mayor medida convierte a la obra de arte no en un sistema autista, sino en algo relevante para nuestras vidas, dado que condensa y convierte en concebible un determinado *modo de relación*, esto es, una forma específica de inteligencia y auto-organización que puede ser explorada en lo que Lukács llamaba el medio homogéneo de la obra de arte y puede ser desarrollado en nuestras propias vidas.

Se puede así sostener que toda obra de arte *trata* del modo de relación que pone en juego, pero eso -insistimos- no supone autorreferencialidad alguna, ya que los modos de relación son patrones de auto-organización fundamentalmente *comunes* y *distribuidos*. Las obras de arte, por lo demás, no inventan dichos modos de relación: los re-encuentran y los reformulan una y otra vez, de manera que su relevancia no sufre menoscabo alguno por el hecho de que afecten a otras parcelas de nuestras vidas. Antes, al contrario, los modos de relación que ponen en juego las más diversas obras de arte son relevantes en la medida en que son o pueden llegar a ser también nuestros propios modos de relación con el mundo. Y eso nos puede llevar más allá de una relación con lo artístico que se limite a exhibir capital cultural y erudición pomposa.

Será, entonces, el concreto modo de relación que pone en juego Velázquez lo que constituirá el objeto de nuestra investigación y de nuestro goce estético. Con el fin de apreciarlo, puede ser oportuno apuntar que, en la obra de Velázquez, ocurre algo muy cercano a lo también podemos ver en Caravaggio, en Lope de Vega, o en Shakespeare. En todos ellos se plantea un juego de estratos en el que se ubican juntos, en un mismo escenario o un mismo marco, personajes nobles y plebeyos, personajes humildes y dioses. Aquí, como sucede también en *Los borrachos*, o incluso en *La fragua de Vulcano*, son los personajes más humildes -más allá de que se les quiera dar una dimensión alegórica- los que captan nuestra atención de entrada y los que nos conducen al tema mitológico que se manifiesta a través de ellos y -en cierto sentido- gracias a ellos. Así lo ha visto el gran experto en el Barroco, Emilio Orozco, para quien Velázquez:

“ha procedido como en nuestro teatro barroco: presentando un acontecer extraordinario, de ficción o fábula, que tiene lugar y desarrollo dentro del plano de la realidad cotidiana, o con la duplicidad que supone las acciones paralelas de amos y criados en las comedias de capa y espada, o incluso en el hecho de presentar la representación teatral dentro de la escena, como en El gran teatro del mundo de Calderón”. (Orozco, 1965, pp. 108-115)

De esta forma, en Velázquez, la complejidad estratificada no es una mera condición del proceso de construcción artística, sino que conforma una poética específica. En el caso de *Las Hilanderas*, lo que Velázquez logra dejar claro, mediante la estructura misma de la trampa teatral que organiza el espacio pictórico, es que para que el mito tenga sentido, para que la historia de la disputa entre Atenea y Aracne pueda siquiera existir, es necesario que haya lana y mujeres que la hilen. No se trata de convertir a Velázquez en una especie de cripto anarquista o en un feminista con bigotes, pero, desde luego, es inevitable constatar que -al menos como juego barroco- se trata aquí no sólo de una maniobra del estilo de las que practicaba Marx cuando insistía en poner la dialéctica hegeliana sobre sus pies, sino también una maniobra en la que la importancia de esos pies se muestra de modo ineludible ya en la composición formal misma de la obra.

Para entender la relevancia de esta apuesta modal es imprescindible tener en cuenta que los palacios de los reyes absolutistas se construyeron de modo que los personajes de postín y los plebeyos no coincidían nunca en un mismo plano de realidad. A tal fin se dotaba a los palacios de toda una red de pasillos ocultos y pasadizos subterráneos por los que circulaba todo un ejército de trabajadores y sirvientes que se encargaban de todas las tareas de palacio sin ser vistos⁷. Son ellos los que alimentan las estufas de porcelana desde detrás de los muros, o los que transportan la comida, la ropa y lo que sea menester sin que los reyes y cortesanos lo adviertan siquiera.

7. Velázquez en su cargo de Aposentador de Palacio algo sabría sobre esto.

Habrà quien piense que en nuestras vidas modernas de clase media no existen ya estos pasillos ocultos, estas servidumbres ignoradas. Habrà quien considere que en una època tan democràtica e igualitaria como la nuestra ya no hay *criados* trabajando para nosotros detràs de los muros. Quien asì lo crea, deberìa hacèrselo mirar y, ¡pardiez!, quizà Velàzquez y los modos de relaci3n con los que organiza su obra le puedan servir de ayuda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÀFICAS

- Caturla, M. L. (1948). El coleccionista madrileño D. Pedro de Arce, que posey3 'Las hilanderas' de Velàzquez. *Archivo Espaol de Arte*, pp. 293-304. Madrid.
- Grimal, P. (1989). *Diccionario de Mitologìa Griega y Romana*. Barcelona: Ediciones Paid3s Ibèrica S. A.
- Hartmann, N. (1977). *Estètica*. Mèxico: UNAM.
- Hartmann, N. (1959). *Ontologìa, tomo III: La fàbrica del mundo real*. Mèxico: FCE.
- Hellwig, K. (2004). Interpretaciones iconogràficas de las *Hilanderas* hasta Aby Warburg y Angulo Ìniguez. *Boletín del Museo del Prado*, XXII, pp. 38-55. Madrid.
- Hesiodo (2021). *Teogonìa*, Madrid: Verbum.
- Lukàcs, G. (1966). *Estètica*, Mèxico: Grijalbo.
- Mukarovsky, J. (1977). *Escritos de estètica y semi3tica del arte*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Portús, J. (2005). Las *Hilanderas* como *fàbula artìstica*. *Boletín del Museo del Prado*, XXIII, 70-83. Madrid.
- Tolnay, C. de (1949). Las hilanderas and Las meninas. An interpretation. *Gazette des Beaux-Arts*, XXXV, 21-38. Parìs.
- Orozco, E. (1965). *El barroquismo de Diego Velàzquez de Silva*. Madrid: Rialp.

Capítulo 2

Relación del binomio mente-cuerpo y la higiene del sueño

Roger Ballesterero López

Universidad Camilo José Cela (UCJC)

1. INTRODUCCIÓN

Siguiendo a Ouro (2020) Descartes sustituye los dos principios aristotélicos del ser humano por el dualismo Mente-Cuerpo, lo expresa de la forma siguiente: “Descartes sustituye los dos principios [Aristotélicos] por dos cosas, y en consecuencia establece el dualismo” (p.25), pero, como demuestra el mismo autor “la separación filosófica mente-cuerpo es un paradigma obsoleto [...] Sin embargo, la concepción hebrea presenta una filosofía unificada, unitaria e integral del problema mente-cerebro, y sostiene una perspectiva monista frente a la dualista heredada” (p.26) y “presenta al hombre como una unidad indivisible, perfecta y completa” (p.85), por lo que “la naturaleza humana es una unidad indivisible” (p.87), así pues nos basamos en esta última concepción para el presente texto.

El vínculo mente-cuerpo y la práctica de estilos de vida saludables no ha sido un campo de investigación muy explorado, aunque sí se encuentran grandes estudios al respecto tales como, por ejemplo, Araya y Espinoza (2020), López y Moreno (2021) o Martínez (2021). Según Zagalaz (2018) el 20,8 % de los encuestados se quejan de insomnio, este padecimiento alcanza no solo la esfera personal, sino la profesional, la economía y la sociedad.

A continuación, presentamos esta investigación cuyo principal objetivo será conocer los estudios realizados que pongan en relación el binomio Mente-Cuerpo con un factor que, a priori, puede parecer susceptible de relación con el insomnio. Para ello iremos desgranando los

factores que intervienen, así como los principales resultados obtenidos en las investigaciones revisadas. Hay que destacar que el enfoque que se ha podido apreciar en la bibliografía consultada es técnico y se pretende con este trabajo solventar este inconveniente haciendo una propuesta didáctica para una mejor comprensión tanto del problema como de su solución preventiva: unos hábitos de vida saludables y sostenibles. Se investigó sobre el tema (e.g.: Álvarez et al., 2021; Benaissa, 2021; López y Moreno, 2021; Martínez, 2021; Muñoz, 2021; Ortiz, 2021) y se han descubierto siete hábitos saludables que inciden en una buena higiene del sueño y por consiguiente en una mente saludable que resulta, entre otras cosas, en un buen rendimiento académico.

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de la presente investigación es la realización de una revisión bibliográfica de fuentes recientes sobre el vínculo del binomio Mente-Cuerpo en la higiene del sueño, sentando las bases para futuras investigaciones sobre el tema. La hipótesis que preconizamos es la estrecha relación entre el binomio Mente-Cuerpo en la higiene del sueño.

Los objetivos específicos son la realización de una revisión bibliográfica para conseguir el objetivo principal, mediante los apartados 4.1 a 4.3, y para poder mostrar el vínculo entre ambos, son los siguientes:

1. ¿Qué es el binomio Mente-Cuerpo?
2. Los factores de la higiene del sueño.
3. El vínculo del binomio Mente-Cuerpo en la higiene del sueño.

A partir de esta revisión bibliográfica identificaremos los principales factores que inciden en la higiene del sueño y su relación con el binomio Mente-Cuerpo, asentando así la base a futuras investigaciones.

3. METODOLOGÍA

Para conseguir los objetivos reflejamos a continuación el proceso de revisión bibliográfica, así como los criterios de inclusión y exclusión.

3.1. Fuentes consultadas

Bases de datos (en adelante BBDD): Biblioteca UNIR (en adelante B. UNIR), Dialnet (uno de los más grandes portales de la bibliografía mundial), ProQuest (ProQuest Research Library), Re-Unir (Repositorio de la Universidad Internacional de la Rioja – UNIR), SciELO (Scientific Electronic Library Online) y Google Académico. Se consultan las referencias bibliográficas usando los términos clave, estos son: revisión bibliográfica, higiene del sueño, rendimiento académico, relación, insomnio, estudiantes, Grado Universitario.

3.2. Estudios seleccionados

- Criterios de inclusión: todas las revisiones de síntesis y análisis, bibliográficas, y las guías prácticas entre 2016 y 2022 con carácter de libre distribución o licencia creative common, clasificatorio (caracterización-criterios de calidad).
 - Caracterización: las revisiones bibliográficas serán de los años igual o superior a 2016 para incluir las investigaciones más recientes, por criterios de calidad incluiremos los artículos en revistas indexadas en BBDD, de editoriales con $SPI^8 < 0 = a 100$ (Q4) y/o $ICEE^9 > 0 = a 6000$, Trabajos de Fin de Grado (en adelante TFG), Trabajos de Fin de Máster (en adelante TFM) y tesis en repositorios.
8. Scholarly Publishers Indicators in Humanities and Social Sciences
 9. Indicador de Calidad de Editoriales

- Criterios de exclusión: todas las que no correspondan a las caracterizadas (ver criterios anteriores), las referencias que no sean gratuitas o de acceso libre y las referencias duplicadas.

3.3. Estrategia de búsqueda

Rendimiento académico: Para el rendimiento académico usaremos la cadena de búsqueda en BBDD (ver más arriba las BBDD consultadas) en castellano con el navegador Chrome y con los términos: “revisión bibliográfica”; “rendimiento académico”; “Grado en Pedagogía”.

Higiene del sueño: para higiene del sueño usaremos la cadena de búsqueda en BBDD con Chrome y con los términos: “Calidad del sueño”; “Higiene del sueño”; estudiantes; “Grado Universitario”.

4. MARCO TEÓRICO

A continuación, revisaremos los estudios recientes sobre rendimiento académico, sobre higiene del sueño y sobre el vínculo entre ellos. Clemente (2019) entiende que la higiene del sueño¹⁰ es el “cuidado de hábitos, condiciones y rutinas del sueño” (p.14).

4.1. ¿Qué es el binomio Mente-cuerpo?

Boscaini et al. han estudiado la psicomotricidad y afirman que “desde su origen, la psicomotricidad, tanto en la teoría como en la práctica, considera a la persona como un todo, expresión constante de una estrecha relación cuerpo-mente” (Boscaini et al., 2022, p.2).

Por su parte Ouro afirma que “el *monismo* es la creencia según la cual la realidad *consiste en un todo unificado* y, por tanto, la mente es un fenómeno

10. Ver cortometraje IN SST (2016) en referencias bibliográficas

producido por el funcionamiento del cuerpo. Una vez que se conozca cómo funciona el cuerpo (en particular el sistema nervioso), se habrá resuelto el problema mente-cuerpo” (Ouro, 2020, p.94; la cursiva es del autor)

Históricamente comentan que “el concepto de unidad cuerpo-mente de una persona se limita a los componentes motor y cognitivo, considerados yuxtapuestos” (Dupré y Merklen (1909); citado por Boscaini et al., 2022, p.5). El malestar se manifiesta mediante “cualquier discrepancia o desorden en ellos [los individuos] puede ser indicativo de un desequilibrio cuerpo-mente, una expresión de un estado de sufrimiento” (Boscaini et al., 2022, pp.13-14).

4.1.1. Mente-cuerpo

Así mismo “podemos hablar en psicomotricidad de unidad mente-cuerpo, expresada por la armonía [equilibrio] de funciones psicomotoras” (Boscaini et al., 2020; Mendiarras-Rivas y Gil-Madron, 2016; citados por Boscaini et al., 2022, p.5). El estudio de Gutiérrez “demuestra equilibrio entre mente-cuerpo” (Gutiérrez, 2022, p.42).

4.1.2. Mente

Según Boscaini “el cuerpo es exactamente la metáfora de la mente humana” (Boscaini et al., 2022, p.2). También afirma que “la posibilidad de representar experiencias y simbolizarlas utilizando la mente, gracias a la palabra, de forma autónoma con respecto al cuerpo” (Boscaini et al., 2022, p.5). Boscaini, citando a Corominas, escribió:

la mente, presente desde el nacimiento, sigue un camino preciso que va del presímbolo al símbolo como se encuentra en los niños pequeños; ellos, al igual que el cuerpo y los objetos, ‘hacen un uso presimbólico de la palabra’ (Corominas, 1991, p.237) antes de representar mentalmente un objeto o experiencia ausente y ya vivida (Boscaini et al., 2022, p.9).

Así como que “la comunicación y el pensamiento, por tanto, se desarrollan a partir del acto de imitación que para Wallon constituye el

preludio del acto de representación para permitir al niño hacer presentes en su mente objetos o personas ausentes” (Wallon, 1976; citado por Boscaini et al., 2022, p.13).

4.1.3. Cuerpo

En cuanto al cuerpo Boscaini “considera el cuerpo como elemento común de comunicación” (Boscaini et al., 2022, p.2). Y que “el cuerpo es al mismo tiempo un dato biológico y psíquico, constituyendo así el medio básico de expresión de todas sus dimensiones: afectiva, motora, cognitiva, práxica, relacional y comunicativa” (Boscaini et al., 2022, p.2). También afirma, citando a Ajuriaguerra, Bergès y Boscaini, que:

Comprender la relación entre los trastornos del diálogo tónico y la inestabilidad psicomotora se vuelve más posible cuando consideramos al cuerpo no solo como la base para el desarrollo del pensamiento (Piaget, 1936, 1968), sino también como una realidad que permite a la persona expresar y representar emociones, experiencias, fantasías e ideas (Ajuriaguerra, 1974; Bergès, 1985; Boscaini, 2020; citados por Boscaini et al., 2022, p.2).

Por su parte Boscaini afirma que “podemos considerar al cuerpo como el lugar primario donde se produce el vínculo de apego, una situación afectivo-relacional constitutivas y premonitorias de la comunicación, el aprendizaje y el comportamiento social futuros” (Boscaini et al., 2022, p.2). Así como que:

consideramos al cuerpo no solo como la base para el desarrollo del pensamiento (Piaget, 1936, 1968), sino también como una realidad que permite a la persona expresar y representar emociones, experiencias, fantasías e ideas (Ajuriaguerra, 1974; Bergès, 1985; Boscaini, 2020). En una palabra, el cuerpo es exactamente la metáfora de la mente humana (Boscaini et al., 2022, p.2).

En cuanto a las necesidades psíquicas básicas del infante afirma ser las siguientes “psicomotoras: contención, integración corporal, cuidado del cuerpo, construcción de vínculos afectivos, cognitivos y operativos con la realidad” (Boscaini et al., 2022, pp.3-4).

En cuanto a “la posibilidad de representar experiencias y simbolizarlas utilizando la mente, gracias a la palabra, de forma autónoma con respecto al cuerpo” (Boscaini et al., 2022, p.5). Y a los pensamientos y valores dice: “Aunque están íntimamente conectadas con pensamientos y valores, están ancladas y expresadas en el cuerpo de todos modos y no se identifican con datos cognitivos” (Boscaini et al., 2022, p.6). De los sentimientos y las emociones, registró citando a Bowlby y Spitz:

Su descuido o no reconocimiento, precisamente porque el cuerpo es su forma privilegiada e inmediata de expresión, podría generar confusión psico-sensorial y dificultades relacionales en el sujeto (Bowlby, 1969; Spitz, 1945). Si, por el contrario, el otro los reconoce y los comparte, contribuyen a la construcción del Yo (Boscaini et al., 2022, p.6).

Y citando a Boscaini, Boscaini e Abrioux y a Zucca, se encuentra que “la percepción del cuerpo propio o ajeno es posible cuando se comparan dos o más sensaciones o estados entre sí” (Boscaini, 2020; Boscaini e Abrioux, 2019; Zucca, 2012; citados por Boscaini et al., 2022, p.11). En cuanto a la percepción afirma:

En el recién nacido esta percepción se ve favorecida por su propia realidad fisiológica aún inmadura—hipotonía del tronco e hipertonia de las extremidades—siempre que al mismo tiempo la madre, en sustitución del mal funcionamiento cerebral, a través del diálogo tónico y la contención, le permite percibir su propio cuerpo como partes y como una unidad. De esta forma, el cuerpo a partir de una realidad puramente anatómica se convierte en una realidad psíquica (Boscaini et al., 2022, p.11).

Citando a Saal (2011):

siempre, desde una perspectiva psicomotora, considera útil pensar en la matriz tónico-emocional como una continuación de las anteriores [matrices] y como un espacio-tiempo inicial en el que el vínculo de apego basado en el cuerpo a cuerpo se origina la relación (Boscaini et al., 2022, p.15).

De sus trabajos anteriores sobre las experiencias fisiológicas dice que “experiencias fásicas o microrrítmicas (p. ej., defecación y vómitos), que orientan al niño hacia el exterior del cuerpo descubriendo nuevos elementos (Boscaini, 2003, 2004, 2020; citado por Boscaini et al., 2022, p.16).

En cuanto al segundo cerebro, el intestino, “con sus 50.000 neuronas, constituye un sistema independiente que, cuando siente que algo anda mal, advierte al cerebro que acude a su rescate utilizando todas las energías presentes en las otras partes del cuerpo” (Boscaini et al., 2022, p.17). En cuanto al cuidado parental “elementos significativos [...]: irregularidades en la alimentación y defecación, alteración del ritmo sueño-vigilia, estados hipertónicos, hipotónicos o paratónicos que dificultan que el cuerpo se adapte entre la madre y niño” (Boscaini et al., 2022, p.19).

Una experiencia [autónoma] que permitió el paso de la acción corporal a la representación y control del cuerpo, los objetos y las emociones. En otras palabras, el paso de una forma primitiva de comunicación, vivida en el malentendido y matriz de conductas posteriores, a una comunicación social libre de las influencias del cuerpo (Boscaini et al., 2022, p.22).

El tipo de “actividad fue lúdico-recreativas: Cuerpo sano –mente sana” (Gutiérrez, 2022, p.89), y “un cuerpo sano es sinónimo de una balanceada nutrición y esta favorece el desarrollo de las habilidades cognitivas, las cuales permiten que los estudiantes se apropien de los saberes y por ende adquieran un buen desempeño académico” (Gutiérrez, 2022, p.100).

4.2. La higiene del sueño en estudiantes de Grado Universitario

En este apartado haremos una síntesis de los factores relacionados con la higiene del sueño que son los siguientes: estrés, ansiedad, aire puro, luz solar, abstinencia de excitantes (drogas, tecnología, redes sociales, etc.), alimentación, hábitos saludables, relajación, ejercicio físico y autoconfianza.

El componente del aire que nos interesa es el oxígeno que se encuentra en un 21% en el aire que respiramos (García, 2021).

Diferentes investigaciones (Zhou et al., 2020 y Wang et al., 2020; Álvarez et al., 2021) muestran que los factores asociados con estos problemas del sueño incluían los niveles de estrés, los síntomas de ansiedad, la frecuencia de las salidas por semana y la lectura de noticias diarias.

Hay componentes como la práctica de rutinas de higiene del sueño, emplear tiempo en contacto con el aire libre y la luz solar, y desconectar de los temas relacionados con las tecnologías y las redes sociales, pueden resultar estrategias que contribuyan al mejoramiento de la salud mental del alumnado universitario y así mismo al desarrollo educativo en época de pandemia (Mariño et al., 2021).

El rendimiento académico depende de las condiciones inadecuadas de iluminación, otras condiciones que perjudican la higiene del sueño de los estudiantes (Chávez y Sosa, 2021).

El horario de dormir y de despertar han de ser regulares (siempre las mismas), acostarse como máximo a las 21 horas 45 para permitir al cerebro descansar y desintoxicarse y habría que levantarse en cuanto se hayan cubierto las horas de sueño, para un adulto de 7h30 a 8h30, no más tiempo salvo casos especiales. Las intervenciones psicológicas: la extinción gradual, el retraso de la hora de acostarse (persigue acercar lo más posible la hora de acostarse con el inicio rápido del sueño) y los despertares programados influyen en la calidad del sueño.

Algunas medidas preventivas al respecto de la higiene del sueño que plantea la investigación en base a los estudios revisados, estarían enfocadas en los puntos siguientes:

Acostarse con sueño para aumentar su eficiencia, acostarse y levantarse siempre a la misma hora (incluso fines de semana y vacaciones) para equilibrar el ciclo de sueño/vigilia o cronobiótico¹¹. Asegurar un ambiente tranquilo, con mínimo ruido, «la température de la chambre doit être comprise entre 18 et 20 degrés» [la temperatura de la habitación debe estar entre 18 y 20 grados] (Bertrand et al., 2021, p.252) y camas confortables; en la cama evitar en lo posible lo que nos mantenga despierto (hablar, pensar, ver la tele, leer, escuchar la radio, etc.).

11. De cronos: tiempo, y de biótico: biología. O sea, tiempo biológico del ser humano

Esforzarse por no dormir durante el día hasta que sea la hora adecuada, NO permanecer acostado sin dormir pues se debe crear una asociación mental de la cama con el sueño y estar en ella sólo lo necesario para dormir. Relajarse antes de ir a dormir mediante rutinas previas con regularidad antes de ir a la cama y realizarlas siempre en el mismo orden para una buena preparación física y mental previa a dormir como «relaxation, méditation, lecture, etc.» [relajación, meditación, lectura, etc.] (Bertrand et al., 2021, p.252).

Según el estudio de Bertrand et al. (2021) una recomendación puede ser la exposición cotidiana a la luz natural durante el día y evitación de la luz azul de las pantallas tecnológicas (ordenadores, tabletas, móviles, etc.). Una medida puede ser la luz tenue o ausencia de esta cuando se va a dormir, para segregar óptimamente la melatonina «hormone favorisant l'endormissement» [hormona favorecedora del adormecimiento] (Bertrand et al., 2021, p.252).

El sedentarismo, antónimo de ejercicio físico, puede desembocar en trastornos del sueño mientras que el ejercicio corporal con regularidad frena el envejecimiento cognitivo (Cabrera y Camacho, 2020). Según el estudio de Dumas (2021) la actividad física aerobia moderada parece la más adecuada para mejorar el insomnio crónico. Según el estudio de Bertrand et al. (2021) una recomendación puede ser comer en horas regulares.

Resumiendo, un saludable estilo de vida trae consigo una buena higiene del sueño siempre y cuando se respete en todo el equilibrio y todos y cada uno de los hábitos que favorecen un sueño reparador, o sea: reducir el estrés y la ansiedad, tomar aire puro en la naturaleza así como luz solar, sobre todo al amanecer para reiniciar el ciclo noche/día, abstenerse de excitantes (drogas, tecnología, redes sociales, etc.), una alimentación balanceada compuesta prioritariamente de alimentos no excitantes, en particular de frutas y verduras, las semillas y los cereales, tomar un buen desayuno al inicio de la jornada, la relajación antes de dormir, el ejercicio físico antes del desayuno, salvo los hipertensos y con cardiopatías, y la autoconfianza con la que podemos alcanzar nuestros retos, todos están relacionados con nuestro estilo de vida y el aprendizaje.

4.3. ¿Hay vínculo entre la Mente-Cuerpo y la higiene del sueño?

“Desde su origen, la psicomotricidad, tanto en la teoría como en la práctica, considera a la persona como un todo, expresión constante de una estrecha relación cuerpo-mente” (Boscaïni et al., 2022, p. 2), y al mismo tiempo “el cuerpo es al mismo tiempo un dato biológico y psíquico, constituyendo así el medio básico de expresión de todas sus dimensiones: afectiva, motora, cognitiva, práxica, relacional y comunicativa” (Boscaïni et al., 2022, p.2).

El vínculo es el que “podemos considerar al cuerpo como el lugar primario donde se produce el vínculo de apego, una situación afectivo-relacional constitutivas y premonitorias de la comunicación, el aprendizaje y el comportamiento social futuros” (Boscaïni et al., 2022, p.2).

Su descuido o no reconocimiento [de los sentimientos y las emociones], precisamente porque el cuerpo es su forma privilegiada e inmediata de expresión, podría generar confusión psico-sensorial y dificultades relacionales en el sujeto (Bowlby, 1969; Spitz, 1945). Si, por el contrario, el otro los reconoce y los comparte, contribuyen a la construcción del Yo (Boscaïni et al., 2022).

La expresión emocional “convierte al eje corporal en un punto de referencia para el niño no solo en la adquisición de habilidades motoras básicas, sino también a nivel de la relación y para la organización del pensamiento” (Boscaïni et al., 2022, p.7).

5. CONCLUSIONES

Se ha evidenciado conforme al objetivo principal una relación entre la higiene del sueño y la mente-cuerpo (e.g. Boscaïni et al., 2022; Martínez, 2021; Ortiz, 2021; López y Moreno, 2021; Chávez y Sosa, 2021) y concluimos pues que el cuerpo físico está interrelacionado de forma integral con la mente y que el buen estado de salud física y mental se influyen mutuamente dando como resultado un buen rendimiento académico estando en buena salud y a la inversa estando enfermo.

En conclusión, los factores evidenciados de un buen rendimiento académico (e.g. Muñoz, 2021; Ortiz, 2021; López y Moreno, 2021) son los siguientes: la autoconfianza, desglosada en autoestima, autoconcepto, autoeficacia, auto percepción y motivación, la inteligencia emocional que nos permite estar en equilibrio evitando el estrés y la angustia (falta de autoconfianza), factores estos que son contraproducentes para un rendimiento académico satisfactorio, la autorregulación que permitirá controlar nuestras emociones y unas creencias positivas en las capacidades así como la tutoría. Todo ello promueve un bienestar psicológico, mental y general: integral.

Un saludable estilo de vida trae consigo, como se ha visto (e.g. Álvarez et al., 2021; Mariño et al., 2021; Benaissa, 2021; Ribeiro, 2021; Estrada, 2021; Chávez y Sosa, 2021; López y Moreno, 2021; Bertrand et al., 2021; Dumas, 2021), una buena higiene del sueño siempre y cuando se respete en todo el equilibrio y todos y cada uno de los hábitos que favorecen un sueño reparador, o sea: reducir el estrés y la ansiedad, tomar aire puro en la naturaleza lo más posible así como luz solar, sobre todo al amanecer para reiniciar el ciclo noche/día, abstenerse de excitantes (drogas, tecnología, redes sociales, etc.), en los que concierne la tecnología y las redes sociales al menos dos horas antes de dormir; una alimentación balanceada compuesta prioritariamente de alimentos no excitantes, en particular las frutas y verduras, las semillas y los cereales; tomar un buen desayuno al inicio de la jornada; la relajación antes de dormir; el ejercicio físico antes del desayuno, salvo los hipertensos; y la autoconfianza con la que podemos alcanzar nuestros retos, sean estos relacionados con nuestro estilo de vida o con los académicos.

6. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

En este apartado veremos las limitaciones que hemos encontrado, así como las prospectivas de futuras investigaciones.

6.1. Limitaciones

El tema de estudio tiene poca investigación es pues difícil localizar trabajos de buena calidad, que cumplan todos los criterios, enfocados en el público objetivo, el de Grado Universitario y que esté actualizada, tanto en castellano como en francés, incluso menos en este último idioma. Algunos trabajos se localizan en páginas de pago y revistas de suscripción así que no fueron consultados (ver apartado metodología). Los trabajos encontrados han tratado algunos factores mientras otros trabajos han puesto el acento en otros, pero ninguno lo ha tratado de forma global como hemos pretendido en este trabajo.

6.2. Prospectiva

Se seguirá profundizando al haber pocos trabajos relacionados específicamente con este estudio que ha sido básico y se puede/debe ampliar en artículos científicos cubriendo varios campos de investigación en función del enfoque y del público objetivo, así como de la temática alrededor de la higiene del sueño y la mente-cuerpo, que pueden ser las siguientes, dependiendo:

- De la temática relacionada con: las metodologías activas de aprendizaje, la metacognición, la metamemoria.
- Del enfoque: didáctico, orientador, de formación continua.
- Del público objetivo: infantil, primaria, adolescentes, docentes, departamentos (tutoriales, de orientación del alumnado y de Orientación Docente), universitarios de Grado y Postgrado, adultos, mayores, de formación continua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, D. N., Cossío, M. D. M., Pino, K. y Arredondo, A. (2021). Calidad de sueño en estudiantes universitarios durante la pandemia por COVID-19. *Universidad y pandemia: reflexiones y experiencias frente a la contingencia*, 95-116. Cety's universidad.

- Araya, S.C. y Espinoza, L. (2020). Aportes desde las neurociencias para la comprensión de los procesos de aprendizaje en los contextos educativos. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e312. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.312>
- Ballestero-López, R. (2022). *Relación entre la higiene del sueño y el rendimiento académico del alumnado de Grado Universitario* [TFG publicado en bilingüe ES↔FR].
https://www.amazon.es/dp/BoBD4VL2Z7?ref=pe_3052080_397514860
- Bertrand L., Lejoyeux M. y Geoffroy, P.A. (2021). Impact de la pandémie COVID-19 sur le sommeil du personnel soignant, Médecine du Sommeil. *ScienceDirect*.
- Boscaini, F. y Abrioux C. (2019). La specificità del rilassamento nei disturbi di personalità. Un caso clinico. *ReS Ricerche e Studi in Psicomotricità*, 3(27), 18-24.
- Boscaini, F., Cachón, J. y Díaz-Suárez, A. (2022). Del trastorno del diálogo tónico a la inestabilidad psicomotriz: Taxonomía diagnóstica. *SPORT TK-EuroAmerican Journal of Sport Sciences*. 11(4), pp. 1-28.
- Cabrera, E. N. y Camacho, P. A. (2020). *Estilos de vida y nivel cognitivo del adulto mayor*. Centro de Salud Liberación Social. <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15930>
- Chávez, K. A. y Sosa, J. J. (2021). *Propuesta de Proyecto de Gestión Integral para la Construcción de una Residencia Sostenible para Estudiantes Universitarios de la UPC en el distrito de Chorrillos*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Clemente, S. (2019). *El tratamiento psicoterapéutico del insomnio: desde Freud hasta la higiene del sueño*. TFG. Unir. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/9418>
- Dumas, F. (2021) *Influence de la qualité du sommeil sur la performance du sportif d'endurance. Étude observationnelle auprès d'une population de trailers en Occitanie*. Université Toulouse III.
- Dupré, E. y Merklen, P. (1909). La débilité motrice dans ses rapports avec la débilité mentale [Ponencia al 19º Congreso de alienistas y neurólogos franceses, Nantes]. En J. Le Camus, *Pratiques psychomotrices*. Mardaga. (1984).
- Estrada, E. G., Mamani, M., Gallegos, N. A., Mamani, H. J. y Zuloaga, M. C. (2021). Estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de la pandemia del COVID-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(1), 88-93.

- García, P., Fuentes, J., Hidalgo, A., Quintana, C., Yunge, W., Fehrman, P., Delgado, C., Fernandez, M. E., y Durán, S. (2018). ¿Desayuno un indicador de vida saludable en estudiantes de la carrera de nutrición? *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 37(1), 15-19.
- López, J. T. y Moreno, E. (2021). *Relación Entre la Calidad de Sueño y la Nota Obtenida en el Núcleo Temático de Estadística en Estudiantes de Segundo y Tercer Semestre del Programa de Psicología de la Universidad de Cundinamarca*. Universidad de Cundinamarca. <http://hdl.handle.net/20.500.12558/3704>
- Mendiara-Rivas, G. y Gil-Madron, P. (2016). *Psicomotricidad educativa*. Wanceulen SL.
- Mariño, C., Romero, B., Peralta, M. I. y Montero, E. (2021). 43. Nivel de estrés percibido en estudiantes universitarios según las características del confinamiento. *XARXES-INNOVAESTIC 2021. Llibre d'actes REDES-INNOVAESTIC 2021. Libro de actas*, 43.
- Martínez, S. E. (2021). *Evaluación cronobiológica en estudiantes de la Escuela Agrícola Panamericana Zamorano y su relación con el rendimiento académico*. Zamorano. <https://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/6996/1/AGI-2021-To29.pdf>
- Muñoz, G. S. (2021). *El papel de la autoestima en el logro académico universitario. Una revisión sistemática*. Universidad de la Laguna. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/25159>
- Ortiz, B. M. (2021). *Asociación entre calidad del sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de medicina de cursos clínicos de forma virtual durante la pandemia por Covid-19*.
- Ouro, J. R. (2020). *El paradigma Adventista de la psicología*. UAP.
- Piaget, J. (1936). *La nascita dell'intelligenza nel bambino*. Giunti Barbera. (1968).
- Ribeiro, N. (2021). *Incidences du sommeil et des rêves sur les performances mnésiques : contenu onirique, qualité du sommeil et associations en mémoire chez des étudiants*. Université de Picardie Jules Verne.
- Saal, S. (2011). Caracterización y estudio del trastorno de inhibición psicomotriz. In Leticia González, *Temas de investigación en psicomotricidad*. Eduntref.
- Spitz, R.A. (1945). Hospitalism: anaclitic depression, research and follow up. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 2(1), 113-117.

- Zagalaz, N. (2018). Análisis de la calidad del sueño en mujeres postmenopáusicas y su asociación con el riesgo de caídas. Validación de la versión española del cuestionario *Medical Outcomes Study Sleep Scale (MOS-SS)*. Universidad de Jaén.
- Zhou, S. J., Wang, L. L., Yang, R., Yang, X. J., Zhang, L. G., Guo, Z. C., Chen, J. C., Wang, J. Q. y Chen, J. X. (2020). Sleep problems among Chinese adolescents and young adults during the coronavirus-2019 pandemic. *Sleep Medicine*, 74, 39-47.
- Zucca, D. (2012). *Esperienza e contenuto. Studi di filosofia della percezione*. Mimesis.

Capítulo 3

Notas sobre el uso crítico del humor blanco en el semanario *la ametralladora* (1937-1939)

Antonio Bentivegna

Asociación de Hispanistas “Siglo diecinueve”

El semanario humorístico *La Ametralladora* surgió durante la Guerra Civil española en el ámbito de la llamada prensa de trinchera.¹² La revista, distribuida gratuitamente entre los soldados del frente, se publicaba en la zona controlada por la FET y de las JONS, partido único del bando franquista que había monopolizado cualquier tipo de actividad política y cultural vigilando que la prensa divulgara y mantuviera la vigencia de la doctrina nacionalsindicalista.¹³ Fue una revista híbrida que combinaba la propaganda bélica con el humor y las noticias locales e internacionales, principalmente sobre teatro, cine, actividades culturales y deportivas. El primer número nació el 18 de enero de 1937 en los talleres del diario *La Gaceta Regional de Salamanca*.¹⁴ Su éxito inmediato fue

12. Término usado para indicar el conjunto de la prensa producida y distribuida gratuitamente entre los soldados del frente.
13. La prensa en la zona nacional estuvo controlada por una Ley de Prensa (Burgos, 22-IV-1938) cuya redacción encomendó Ramón Serrano Suñer al escritor José Antonio Giménez Arnau, según la cual la prensa estaba controlada por la Institución Nacional de la Prensa Periódica. El Decreto de Ley, aparecido con un preámbulo, puede consultarse en el periódico ABC de Sevilla (24-4-1938). Los Artículos en cuestión se publican en el B.O.E. del 23 de abril de 1938. Véase también Concha Langa Nuño, p.38.
14. La Delegación del Estado para Prensa y Propaganda impulsó su divulgación con el título inicial de *La Trinchera*. Su dirección fue encomendada al falangista Rogelio Pérez Olivares A partir del número 3 la revista se publica

también consecuencia de la enorme campaña de difusión que tuvo en la retaguardia.¹⁵

La escasa bibliografía sobre una revista tan importante en la época del conflicto bélico se ha incrementado recientemente gracias a los estudios monográficos sobre Miguel Mihura,¹⁶ quien el 4 de julio de 1937 asume la dirección del semanario contribuyendo a la difusión de un nuevo tipo de humor relacionado con la obra de los humoristas de La otra Generación del 27,¹⁷ y con la práctica del arte deshumanizado, con-

- con el título de *La Ametralladora*. Desde el número 14 (18 de abril de 1937) la redacción de la revista se traslada a Valladolid y desde el número 23 (4 de julio de 1937) en los talleres Offset de San Sebastián donde permanece hasta el final de la guerra. Su último número, el 120, se publica el 21 de mayo de 1939.
15. Basándose en la documentación conservada en Fuenterrabía, Julián Moreiro Prieto ha calculado que la revista en octubre de 1938 tiraba más de 85.000 ejemplares y que es probable que alcanzara la cifra de 100.000. Su éxito en la retaguardia dependía de la publicidad de los talleres Offset de San Sebastián, de las numerosas suscripciones y también del precio extremadamente barato. (Moreiro, 2004, p.196).
 16. De gran utilidad son las investigaciones de Emilio González-Grano de Oro, Félix Maraña, José Ángel Ascunce, José Antonio Llera, y los artículos de Ríos-Carratalá que trabajó también en el proyecto Los humoristas del 27 y la Guerra Civil, financiado por la Generalitat Valenciana (2004-2005).
 17. La otra Generación del 27 se formó bajo la influencia de las publicaciones periódicas de los años veinte. María Burguera Nadal se refiere con este término a una generación de artistas y escritores renovadores del humor contemporáneo que surge paralelamente a la Generación del 27. (p.7). Se trata fundamentalmente de algunos de los principales humoristas que colaboraron en el semanario satírico *Buen Humor* (1921-1931) y en la revista de humor *Gutiérrez* (1927-1935), y que posteriormente continúan en *La Ametralladora* y en *La Codorniz* (1941-1978). Según Francisco García Pavón (1966), es preciso referirse a estos autores como a un grupo de humoristas que, siguiendo las huellas de Ramón Gómez de la Serna, Julio Camba y Wenceslao Fernández Flórez, intentan una profunda renovación del humorismo español que coincide con el pasaje del humor de carcajada al

cepto acuñado por José Ortega y Gasset para interpretar la producción artístico-literaria surgida después de la Primera Guerra Mundial como una actividad lúdica separada de la praxis social y política.¹⁸

A partir del número 23 (4 de julio de 1937), en coincidencia con el traslado de la sede de la revista de Valladolid a los talleres Offset de San Sebastián, tras el nombramiento de Miguel Mihura como director y del dibujante Antonio Lara de Gavilán, alias Tono, como subdirector, el semanario cambia radicalmente su estilo introduciendo nuevos recursos humorísticos que apuntan a la ruptura sistemática del orden establecido por la lógica. Tono y Mihura utilizan formas de humor irreverente que a la postre dotarán *La Ametralladora* de una personalidad propia caracterizada por un innegable gusto por el humor absurdo¹⁹ y por el llamado humor blanco, un tipo de humor “nuevo y pulcro, puramente espiritual,

humor de sonrisa, una especie de intelectualización del humorismo “que requiere una pequeña preparación mental para su comprensión [ya] que incide antes en el cerebro que en los nervios” (García Pavón, p.16). El primero en reconocer públicamente su existencia fue el granadino José López Rubio en su discurso de ingreso en la Real Academia Española de la Lengua, el 5 de junio de 1983, titulado justamente “La otra Generación del 27”. Pedro Laín Entralgo, intervendrá en el discurso de Rubio citando expresamente a los humoristas Edgard Neville, Antonio Lara Gavilán, “Tono”, Enrique Jardiel Poncela, Miguel Mihura y el mismo Rubio, calificándolos como renovadores, o más bien creadores, del humor contemporáneo. (López Rubio, 2003, p.47).

18. Afirma Ortega: “Todo el arte nuevo resulta comprensible y adquiere cierta dosis de grandeza cuando se le interpreta como un ensayo de crear puerilidad en un mundo viejo. Otros estilos obligaban a que se les pusiera en conexión con los dramáticos movimientos sociales y políticos o bien con las profundas corrientes filosóficas o religiosas. El nuevo estilo, por el contrario, solicita, desde luego, ser aproximado al triunfo de los deportes y juegos.” (*Ortega*, 2007, p.82).
19. Dichos aspectos se relacionan mucho con el teatro de Mihura. Véase Emilio de Miguel Martínez.

exento de rudeza, irónico sin agresión”²⁰. (Burguera Nadal, 1998, p.8). No obstante, resulta bastante problemático justificar el recurso a este tipo de humor en un momento de intensa radicalización ideológica donde el diálogo era cada vez más difícil y nada quedaba exento de compromiso con la política.²¹ Teniendo en cuenta esta aporía, José Luis Aguirre ha llegado a la conclusión de que el humor de Tono y Mihura, y en general de los humoristas de La otra Generación del 27, es absolutamente incompatible con el clima de intensa propaganda ideológica que caracteriza el periodo bélico.²² La contradicción señalada por Aguirre se opone a la tesis de López Rubio, quien justifica idealmente una continuidad histórica en el desarrollo del humor de Mihura trazando su evolución, de la época inmediatamente anterior al conflicto bélico a la fase posterior del franquismo, a través de las revistas *Buen Humor*, *Gutiérrez*, *La Ametralladora*, *Tajo* y *La Codorniz*. Sin embargo, Rubio deja irresuelto el problema esencial de cómo el nuevo director de *La Ametralladora* pudo perpetuar dicho humor descomprometido durante el periodo de militancia radical impuesta a la prensa del bando franquista por el nacionalsindicalismo. José Antonio Llera, por otro lado, intenta justificar la continuidad entre el humorismo prebélico que Mihura desarrolla en el semanario

20. Aunque los aspectos que caracterizan el humor blanco y el humor absurdo son distintos, ambas tipologías se han empezado a asociar entre ellas a partir del discurso de ingreso en la Real Academia de López Rubio, en 1983. Para más detalles véase José María Torrijos. En este estudio mantenemos dicha asociación haciendo referencia a ambos simultáneamente y considerando el humor absurdo como el correlato complementario del humor blanco.
21. A tal propósito Julián Marías ha subrayado: “Era imposible que los jóvenes se entusiasmaran por los partidos republicanos [...] Faltó una retórica inteligente y atractiva hacia la libertad, y su puesto vacío fue ocupado por los extremismos, por la torpeza y la violencia, donde los jóvenes creían encontrar, por lo menos, la pasión.” (Marías Aguilera, 2012, p.40).
22. Según afirma José Luis Aguirre: “La mayoría de las obras gráficas de esta Generación de humoristas es pura espuma de champán cuando en España no había ni agua para beber”. (Aguirre Sirena, 1998 p.45).

Gutiérrez (1927-1934) y el nuevo humor implementado por el humorista madrileño durante la dirección de *La Ametralladora* vinculando ambas etapas al concepto orteguiano de *puerilitas*:

La sutil revolución de Mihura consiste en insertar dentro de la crónica bélica y la intención referencial una veta de ficción y de *eutrapelia*, [la cursiva es mía] un discurso no lineal dentro del código cerrado de la ideología que irá creciendo poco a poco, a medida que los nacionales vayan ganando la guerra y se encuentre más liberado de la urgencia doctrinal. Un mundo deformado lúdicamente, un refugio inocuo frente a la realidad externa de la violencia y de la sangre. [...] El universo semiológico de las ideologías totalitarias actúa mediante hipercodificaciones, nociones universales borrosas y fuertes dicotomías. Al contrario, el humor nuevo de herencia ramoniana que se gesta en *Buen Humor* y *Gutiérrez* recurre a un sinsentido universal que atraviesa la historia del ser humano. A través del cambio de perspectiva y la ironía renuncia al patetismo voraz de la propaganda". (Llera 19).

La interpretación de Llera, sin embargo, además de no resolver la duda planteada al comienzo, no justifica ciertos acontecimientos que vieron al propio Mihura involucrado en numerosas polémicas con los dirigentes falangistas que a menudo condenaron y denunciaron su "eutrapelia" tachando su humor de perverso e inmoral.²³ Teniendo en cuen-

23. El propio Llera señala los frecuentes conflictos entre Mihura y la censura de la Delegación de Prensa y Propaganda a la que el director tenía que responder. (Llera, 2007, p.125). Debido en parte a las constantes presiones ejercidas por los dirigentes de la Delegación de Prensa y Propaganda, Mihura intenta mantener un vínculo con el humor de la primera época de la revista, concediendo amplio espacio a los dibujantes de estilo más tradicional, como Enrique Herreros y Castanys, y volviendo incluso a los chistes gráficos y aleluyas, éstas últimas ya abandonadas casi del todo en la última época. Pero sus esfuerzos son inútiles ya que en el verano de 1938 la revista es denunciada por pervertir la moral de los soldados. Según el estudio de Julián Moreiro, Mihura tuvo que dirigirse en varias ocasiones a la Delegación salmantina solicitando protección para varios de sus colaboradores cuyas intenciones humorísticas no habían sido bien recibidas por los censores del grupo falangista de San Sebastián. Entre estas censuras destaca la de diario

ta estos controvertidos aspectos, sugerimos un acercamiento distinto a la obra de los humoristas de *La Ametralladora* partiendo de la base de que su humor no se puede apartar ingenuamente del contexto histórico en que se desarrolla: la Guerra Civil española. Es precisamente en dicho contexto donde surge esta curiosa mezcla entre humor blanco y humor absurdo vagamente identificada por López Rubio en su discurso,²⁴ cuya comprensión requiere el replanteamiento de ambos conceptos en función del nuevo uso que estas formas de humor adquieren durante la propaganda bélica. Dejando de lado la noción orteguiana de *puerilitas*, consideramos necesario explorar el nuevo humor introducido por Mihura y Tono teniendo en cuenta una intencionalidad crítica cuya eficacia radica precisamente en ocultar el compromiso con la realidad política y social de su época.²⁵

pamplonés *Arriba España* (5 de julio de 1938) que atacaba el estilo “ligero” de tres publicaciones easonenses: *Domingo*, *Radio y cinema*, y *La Ametralladora*. La crítica haciendo referencia a dichos semanarios afirma: “Ciertas secciones habituales en el periódico de los combatientes van a deformar no sólo el gusto moral de nuestros soldados, sino toda su psicología honrada y simple”. (Moreiro Prieto, 2004, p.196).

24. Ver nota 9.

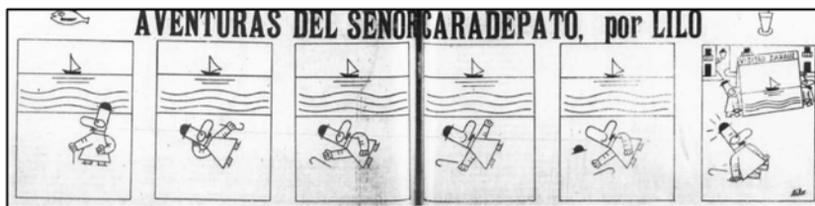
25. Señalo a tal propósito el polémico carteo entre Mihura y Álvaro de Laiglesia durante los años cuarenta con respecto a la gestión de *La Codorniz*. Mientras el segundo, nombrado director de la revista, reclama la necesidad de una intervención crítica directa donde el humor pueda ser usado como arma política para influir en la sociedad, Mihura insiste en que el humor ha de mantenerse neutral dejando a entender que es precisamente en dicha presunta neutralidad donde adquiere un espacio que permite el despliegue de todo su verdadero potencial crítico: “Piense usted, señor director, que con estas críticas de la vida usted no va a arreglar el mundo [...] Y sólo va a conseguir fomentar el mal humor de las gentes, la murmuración y la acritud. Y nosotros, los humoristas, no hemos nacidos para eso. (Mihura, 2004, p.1258). En otra carta que Mihura escribe a Tono el 23 de agosto de 1952, nuestro humorista es aún más explícito: “Porque con los malos pasa exactamente como con los gamberristas, que no se suprimen poniéndoles multas de un

Mihura, en efecto, convierte el humor blanco en una poderosa herramienta crítica que actúa con el mismo propósito que tiene la propaganda directa y agresiva, pero con la importante diferencia de que negando y ocultando dicha intencionalidad crítica el humorista procura que pase desapercibida. Descubrir el trasfondo ideológico del humor blanco es, por lo tanto, el primer objetivo de nuestro análisis. Indubitablemente, se trata de un aspecto muy complejo puesto que los ataques no se dirigen abiertamente en contra de un enemigo sino, mucho más eficazmente, esquivan la confrontación directa limitándose a asociar el humor a situaciones extrañas y paradójicas que a menudo rompen con la coherencia lógica haciendo muy confusa su lectura.

Este estudio se enfoca específicamente en el humor gráfico producido por Mihura y Tono durante su colaboración con los otros dibujantes de *La Ametralladora*. En este periodo ambos trabajan para crear un tipo de humor alejado del contexto bélico para filtrar sus mensajes críticos sorteando la censura. Dicho humor se relaciona con la contestación de la propaganda mediática utilizada como instrumento de control y manipulación de las masas. Un ejemplo eficaz puede observarse en una historieta de Mihura que aparece en el número 30. Se trata de una historieta muda de la serie “Aventuras del señor Caradepato”. (Figura 1). La secuencia narrativa se articula en seis cuadros sinópticos que reproducen al protagonista fantaseando a la vista de un buque que navega sinuosamente en el mar hasta darse cuenta de que sólo son imágenes de una valla publicitaria que está siendo transportada por unos fijadores de carteles.

duro o de dos duros. [...]. Se suprimen simplemente haciéndoles ver que ser gamberrista es una tontería, que no se pasa tan bien como ellos suponen [...] Que es lo mismo que ocurre con los niños que no dejan de arrancarles las alas a las moscas y de arañar con una piedra los coches que encuentran en la calle, por mucho que se les diga que eso es feo y que eso es ‘caca’. Dejan de hacerlo mostrándoles otra cara del paraíso artificial...” (Ibid., p.1255).

Figura 1. Miguel Mihura: "Aventuras del Señor Caradepato".



Fuente: *La Ametralladora* n.30, 22 de agosto de 1937.

Es obvio que la temática de la historieta alude a la propaganda cartelista, algo muy común durante la guerra. Sin embargo, la novedad importante estriba en que Mihura, en pleno conflicto bélico, introduce una escena totalmente ajena al contexto agresivo de la propaganda. El quietismo de la historieta no desaparece, sin embargo, la realidad irrumpe *ex abrupto* mostrando el mundo existente tal y como es. Pero el choque no se expresa dramáticamente revelando dolorosas imágenes de sufrimiento y de muerte que evocan la guerra, sino destapando la causa del cese de los sueños quiméricos de Caradepato. La agresividad de la propaganda cartelista en tiempos de guerra es aquí substituida por un eslogan promocional relacionado con la explotación sistemática del turismo y el amargo desengaño del protagonista al constatar la inconsistencia de la divulgación publicitaria. Pero, lo que más destaca en la historieta es la manera furtiva en que el mensaje publicitario se insinúa poco a poco en la mente de Caradepato manipulando su voluntad. De forma muy parecida a la propaganda bélica que pretende controlar la opinión pública, Mihura destapa la esencia de los anuncios comerciales en cuanto divulgadores de mensajes encubiertos dirigidos al gran público con la intención de influir en sus deseos. Es claro, entonces, que el humor que utiliza Mihura se apoya en una actitud profundamente crítica que cuestiona el mundo de la comunicación mediática. Ubicando su historieta en un escenario ajeno a la guerra y creando un vínculo indirecto entre las consignas bélicas y los sueños fomentados por las estrategias de divulgación publicitaria, el dibujante cuestiona la herramienta propagandística,

tanto en su versión beligerante como en su adaptación blanda a la vida pacífica del tejido urbano donde la agresividad se disfraza de humor blanco, a saber, se presenta como un instrumento agradable de quieta circulación de mensajes cuyo objetivo encubierto es el de transmitir otro tipo de consignas difundas con nuevos y más refinados artificios.

Es muy importante insistir en este aspecto: el nuevo humor que introduce Mihura no ataca directamente a personas o a símbolos concretos, como por ejemplo ocurre con las aleluyas o con las caricaturas satíricas, ambas muy abundantes en las revistas de humor de esta época. Por el contrario, el dibujante introduce su crítica ideológica de manera oculta creando situaciones insólitas que le permiten enlazar conceptos e imágenes aparentemente desligados entre ellos. Esta técnica se va refinando a partir del número 27 donde aparece otra historieta de la misma serie que sitúa esta vez al excéntrico protagonista dentro de un cine. En esta circunstancia lo que cautiva a Caradepato no es la imagen de un buque navegando en el mar sino la de una seductora actriz que induce a nuestro distraído galán a levantarse de su asiento para reaparecer literalmente en la película, dentro de la pantalla, al lado de la atractiva mujer. (Figura 2).

Figura 2. Miguel Mihura: “Aventuras del señor Caradepato”.



Fuente: *La Ametralladora* n.27, 1 de agosto de 1937.

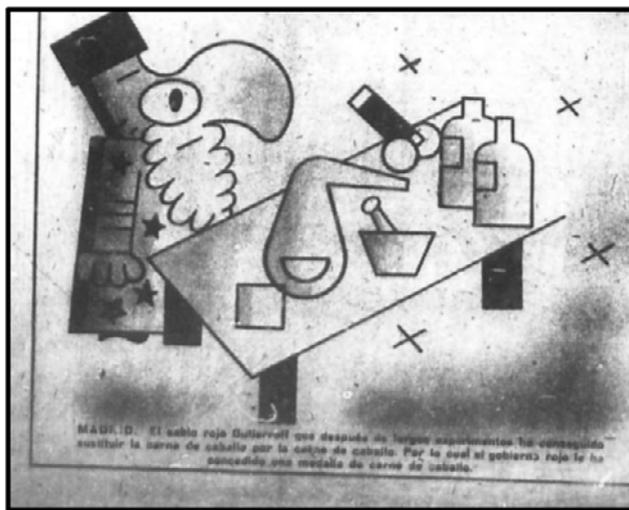
También en este caso, detrás de la inocencia del chiste, Mihura cuestiona el carácter inverosímil de ciertos anuncios publicitarios, aunque

aquí utiliza el ejemplo del cine apuntando de forma indirecta al modelo hollywoodense.²⁶ El concepto de pantalla, implícitamente asociado al anterior de valla publicitaria, teje un paralelismo con la historieta del buque permitiendo al humorista denunciar tácitamente la industria publicitaria y cinematográfica cuyo propósito es el de alterar el orden simbólico de los objetos y manipular los deseos de los espectadores creando confusión entre la vida real y el mundo ficcional²⁷. Semejante denuncia refleja, en el fondo, la extensión de ciertas ideas de la propaganda bélica que exaltan el cambio y la transformación social, pero trasplantadas a un contexto ajeno al de la guerra. Situando al protagonista dentro de un cine Mihura utiliza este último como metáfora para cuestionar los modelos quiméricos, símbolos, imágenes, ideas y opiniones que pretenden transformar la conciencia social engendrando falsos deseos que, al final, sólo alimentan sueños imposibles. En este sentido, podríamos deducir que lo que realmente anhela Caradepato no es conocer a la mujer real que se muestra en la pantalla sino poder estar textualmente dentro de la pantalla junto con ella. En suma, Caradepato representa al hombre común que, influido por los artificios mediáticos, quiere ser parte de un mundo de pacotilla creado artificialmente por la propaganda de los medios. El sueño truncado marca el límite entre lo real y el simulacro,

26. La crítica de Mihura se articula a través de múltiples paralelismos que hacen referencias explícitas al cine de Hollywood. Las más significativas se encuentran en el número 75, particularmente la viñeta humorística “Al fin solos en Hollywood” de la sección “Caricaturas Requisadas” y en las historietas de la sección “Cinema y Teatro”. Todas ellas cuestionan el modelo del cine hollywoodense por sus efectos disgregadores de la vida social y por la forma en que trastoca las relaciones públicas y privadas.
27. A finales de los años sesenta, el filósofo y cineasta francés, Guy Ernest Debord, denunciará el uso del cine como poderosa herramienta ideológica al servicio del poder dominante. En *La sociedad del espectáculo* Debord destapa el poder de reificación que tiene el cine, su capacidad de convertir a los espectadores en instrumentos pasivos anulando sus resistencias críticas y ejerciendo el control totalitario sobre sus deseos.

última consecuencia del despliegue del artificio propagandístico cuyo propósito es fabricar deseos intrínsecamente inalcanzables estableciéndose como herramienta de producción y control de los sueños ajenos.²⁸

Figura 3. Tono: “Noticiero Movietono”.



Fuente: *La Ametralladora* n.44, 28 de noviembre de 1937.

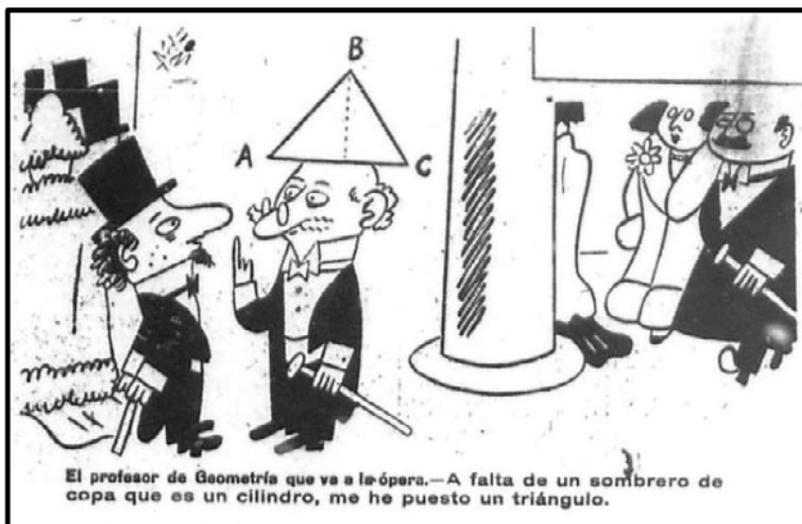
28. Afirma Jean Baudrillard: “Al contrario que la utopía, la simulación parte del principio de equivalencia, de la negación radical del signo como valor, parte del signo como reversión y eliminación de toda referencia. Mientras que la representación intenta absorber la simulación interpretándola como falsa representación, la simulación envuelve todo el edificio de la representación tomándolo como simulacro.” (Baudrillard, 1978, pp.13-14). Guy Debord añade: “Los espectadores ya no encuentran lo que desean; desean lo que encuentran. El espectáculo no rebaja tanto a los hombres como para hacerse querer, sin embargo, muchos de ellos son pagados para fingir. Ahora que no pueden llegar a afirmar que esta sociedad sea plenamente satisfactoria, se apresuran a declararse insatisfechos de toda crítica de lo que existe”. (Debord 2004, p. 116).

Paralelamente a las historietas de Mihura, Tono explora el potencial ideológico del humor blanco en sus “Tonerías”, en los “Diálogos Estúpidos”, en las originales historietas de “Don Mario de la O” y, sobre todo, en los “Noticiarios Movietono” donde introduce una serie de alocados personajes con la intención oculta de cuestionar las ideas quiméricas asociadas al progreso tecnocientífico.²⁹ Entre ellos cabe destacar a “El sabio profesor señor Rodríguez” y a “El sabio rojo Gutierrolf”, ambos caricaturas de científicos enajenados que se plantean problemas inexistentes y disparatados.³⁰ La creación de estos personajes excéntricos le sirve a Tono como pretexto para ilustrar las desatinadas investigaciones de los protagonistas. En la letra al pie que introduce al personaje de Gutierrolf, por ejemplo, se reproduce lo siguiente: “El sabio rojo Gutierrolf que después de largos experimentos ha conseguido sustituir la carne de caballo por la carne de caballo. Por lo cual el gobierno rojo le ha concedido una medalla de carne de caballo”. (Figura 3). Otros personajes similares aparecen en diferentes números del semanario; por ejemplo, en una viñeta de la serie “Caricaturas requisadas” del número 58 se introduce a un atolondrado profesor de geometría que va a la ópera con un triángulo en la cabeza “a falta de un sombrero de copa que es un cilindro”. (Figura 4). Se trata de caricaturas de

29. Es muy sabido que, desde el desarrollo de la ciencia moderna, la idea de progreso científico se ha convertido en una herramienta muy poderosa retomada por el marxismo y el socialismo utópico como fundamento importante para la difusión de la idea de la igualdad social y del bienestar económico. Desde el materialismo histórico, producto del desarrollo de las ideas marxianas y su aplicación a la política y a la sociología, se han forjados muchas doctrinas políticas que están a la base de la ideología de la izquierda revolucionaria, doctrinas que han sido duramente contrastadas por los integrantes más conservadores del bando nacional que se han opuesto a utilizar la idea de progreso científico como instrumento de bienestar de la sociedad española.
30. La antítesis de estos personajes es el Profesor Robaperas que aparece en el “Noticiero” como un cruel miliciano que usurpa un título que no le corresponde asesinando despiadadamente a sus enemigos. (*La Ametralladora* n. 58, 6 de marzo de 1938).

científicos y eruditos cuyos conocimientos se revelan absurdos y ridículos. Tono, en resumidas cuentas, caricaturiza a investigadores y académicos que se jactan de sus descubrimientos pero que, en realidad, no descubren nada nuevo.

Figura 4. “Caricaturas requisadas”.



Fuente: *La Ametralladora* n.58, 6 de marzo de 1938.

El humor lúdico de Tono no es en absoluto inocente ni está al margen de la crítica ideológica. A través de sus atolondrados personajes, el dibujante desvela el dogmatismo oculto de los que usurpan el nombre de la ciencia para difundir consignas ideológicas y persuadir a las masas. No se trata de desacreditar el valor de la investigación científica en cuanto tal sino de invitarnos a pensar en qué manera el lenguaje técnico-científico puede ser usado como instrumento de persuasión propagandística para tergiversar la realidad. Tono pretende mostrar la seducción que ejerce la manipulación

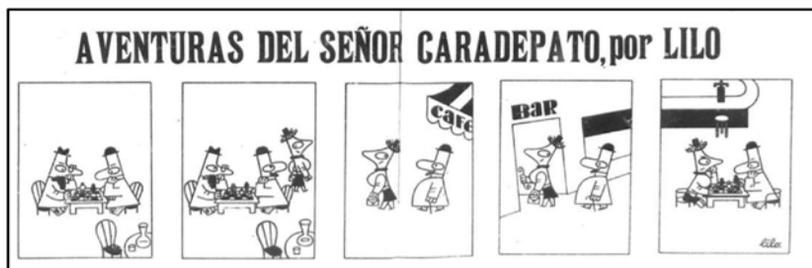
mediática del lenguaje científico con un propósito ajeno a la ciencia.³¹ La crítica se extiende a todos los presuntos intelectuales y eruditos que se ocupan de problemas totalmente disparatados y carentes de sentido práctico. Por ejemplo, entre los personajes del Noticiero destacan “El culto catedrático de Filosofía y Letras explicando *porqué halga se escribe sin hache*” (*La Ametrlladora* n. 68, 15 de mayo de 1938), y el ya mencionado “Sabio profesor señor Rodríguez que después de descubrir que las castañas podían emplearse como substitutivo del café, y que las bellotas podían emplearse como sustitutivo de las castañas, estudia en la actualidad un substitutivo de las bellotas”. (*La Ametrlladora* n. 57, 27 de febrero de 1938). El lenguaje tautológico usado para presentar las investigaciones de estos alocados personajes nos hace cuestionar aquellas ideas que pretenden transformar la sociedad utilizando como herramienta argumentativa un tipo de retórica falaz, cuajada de tecnicismos e incluso carente de contenido inteligible. Creando caricaturas de científicos y eruditos y presentando como radicalmente absurdo el objeto de sus investigaciones, al punto de hacer chocar los enunciados lingüísticos con la misma lógica, Tono denuncia la manipulación de las ideas científicas usadas para articular relatos ideológicos que delimitan el progreso humano y social dejando atrás la praxis y el sentido común. Tomando como ejemplo el falso silogismo usado para “explicar” las investigaciones del profesor Rodríguez, es evidente que Tono pretende denunciar los juegos lingüísticos en cuanto sofismos que engañan y confunden a la gente haciendo que se pier-

31. En 1998 los físicos y académicos Alan Sokal y Jean Bricmont publican *Impos-turas* intelectuales, un texto crítico donde pretenden desenmascarar, a través de la sátira, el uso críptico de la terminología pseudocientífica para fomentar mistificaciones que ocultan la vaciedad de los mensajes e impiden la respuesta al no iniciado. En la introducción a la edición castellana afirman los autores: “Concretamente queremos ‘desconstruir’ la reputación que tienen ciertos textos de ser difíciles porque las ideas que exponen son muy profundas. En la mayoría de los casos demostraremos que, si parecen incomprensibles, es por la sencilla razón de que no quieren decir nada.” (Sokal y Bricmont, 2008, p.23).

da de vista el sentido de la realidad. Además, parodiando el lenguaje académico Tono muestra cómo la propaganda agresiva puede ocultarse detrás de la falsa neutralidad de la investigación científica recordándonos que a menudo las expresiones pomposas y grandilocuentes son usadas como armas e instrumentos para manipular la opinión pública y obtener el consenso.

El uso instrumental de la idea de progreso científico asociado a la emancipación humana es cuestionado desde múltiples ángulos también por Mihura, quien explora el alcance del concepto de revolución social y su impacto en las costumbres locales. La postura de Mihura con respecto a los cambios tecnológicos, políticos y económicos que pretenden alterar rápida y bruscamente el tejido social suele ser bastante escéptica. Sin duda, nuestro humorista comprende la seducción que ejercen las ideas revolucionarias y, a través de sus chistes gráficos e historietas, las denuncia como utopías abocadas al fracaso. El dibujante critica especialmente aquellas ideas que fomentan cambios repentinos e innovadores con la pretensión de revolucionar las tradiciones basándose en teorías y modelos abstractos que a la postre terminan siendo perjudiciales. Mihura considera que los cambios políticos y sociales ocurren espontáneamente y no pueden ser inducidos apelando a la novedad o reclamando la necesidad de cierto tipo de (r)evolución histórica, económica y social. Diversas historietas de Mihura, particularmente las de la serie “Aventuras del señor Caradepato”, nos revelan esta postura del dibujante. Destacamos particularmente una, publicada en el número 53, donde nuestro protagonista aparece esta vez jugando al ajedrez en la mesa de un café hasta que, distraído repentinamente por una mujer que cruza la calle, se levanta y la sigue hasta dentro de un bar donde continúa a jugar al mismo juego con su nueva compañera. (Figura 5).

Figura 5. Lilo: “Aventuras del señor Caradepato”.



Fuente: *La Ametralladora*, n.53, 30 de enero de 1938.

La dama que distrae a Caradepato es obviamente una metáfora de todo lo novedoso que irrumpe inesperadamente en nuestras vidas alterando las costumbres rutinarias. Sin embargo, observamos que dicho trastorno no tiene realmente un gran impacto en los hábitos del protagonista quien, a pesar de un primer estímulo producido por una curiosidad bastante efímera, termina jugando al mismo juego de siempre, aunque en un lugar distinto y con un nuevo oponente. La moraleja que podemos extraer de la historieta de Mihura nos revela que las novedades, por cuanto nos seduzcan al comienzo, no se arraigan si no son asimiladas dentro de una tradición cultural cuyos valores permanecen invariados en su esencia. Se comprende aún más el carácter ideológico del humor blanco en esta historieta si se asocia a la propaganda contrarrevolucionaria del bando de los nacionales quienes monopolizan los conceptos de tradición y permanencia de las costumbres para contrarrestar la visión progresista y agitadora de los republicanos.

El uso que hacen Mihura y Tono de humor blanco no se limita a la creación de historietas y chistes que cuestionan indirectamente ciertos aspectos de la propaganda bélica. Nuestros dibujantes también recurren a técnicas más complejas que implican la apropiación de herramienta iconográfica y textos recogidos en revistas y periódicos ajenos. Una controvertida viñeta del dibujante de origen rumano Saul Steinberg, aparecida

[...] la conjugación de mensajes patrióticos a ultranza en los márgenes produce un efecto chocante con la obra de Steinberg en el centro e incluso invita a dobles lecturas siendo una muestra de humor blanco sin intencionalidad política a priori pero que acompañada de dichos textos permite una segunda lectura más subversiva. Sin embargo, no creo que fuera la intención de Mihura cuestionar los mensajes del bando franquista y su posible miopía, aunque por otro lado no deja de ser sorprendente la asociación de ideas. (171)

Lo que sorprende a Catalá-Carrasco es la evidente correspondencia entre las consignas añadidas en los márgenes y un chiste de humor blanco que resalta jocosamente la domesticación grotesca de un animal obligado a hacer cosas contrarias a su propia naturaleza. En dicho nuevo contexto creado por Mihura, los lemas franquistas se vinculan, en efecto, a la imagen de un animal dócil y obediente, incapaz de interpretar determinados signos que repite, a su manera, de forma totalmente instintiva y maquinal. La correlación entre el gesto desatinado del oculista que insiste en querer medir la vista a un animal y los lemas de la propaganda del bando nacional nos remite a la cuestión del contenido ideológico oculto de esta viñeta. Catalá-Carrasco sospecha cierta intencionalidad crítica cuyo propósito podría ser subversivo, sin embargo, no se atreve a replantearse el concepto de humor blanco proponiendo una lectura alternativa y contemplando la posibilidad de que dicho humor pueda ser usado como instrumento de propaganda ideológica. Su perplejidad surge de la pregunta de cómo la censura del bando de los nacionales pudo haber ignorado un tan evidente mensaje antifranquista, pero no resuelve su duda puesto que no cuestiona el aspecto más importante: la manera en que Mihura desvela la esencia ideológica del humor blanco usándolo como herramienta crítica.

Conforme el humor gráfico de Mihura y Tono va evolucionando a lo largo del conflicto bélico su arte se refina ocultando los contenidos ideológicos con técnicas cada vez más complejas. A través del fotomontaje y del collage nuestros dibujantes vinculan el humor blanco al humor absurdo haciendo que la intencionalidad crítica se vuelva mucho más ambigua y difícil de identificar. El paso definitivo hacia un estilo totalmente nuevo se da con el lanzamiento de historietas atípicas realizadas integralmente con la técnica del collage. Dichas historietas se construyen a partir de

secuencias de imágenes, en su gran mayoría provenientes de anuncios comerciales de diferentes revistas y periódicos, acompañadas por textos y fragmentos narrativos con los que no mantienen ninguna correlación aparente. Nacen unas historietas que, siguiendo el modelo de los “Diálogos estúpidos” de Tono, presentan imágenes completamente dissociadas del texto y sin aparente correspondencia entre ellas. La primera aparece en el número 71 con el título de “Las grandes historias de amor y de dolor. ¡Y al fin fueron dichosos!”, una parodia de los estereotipos más trillados de la narrativa decimonónica, particularmente el género romántico-folletinesco. La parodia se articula a través de asociaciones estrambóticas entre imágenes de objetos colocados en escenarios atípicos donde aparecen completamente desubicados y fuera de contexto. (Figura 7).

Figura 7. “Las grandes historias de amor y de dolor. ¡Y al fin fueron dichosos!”



Fuente: *La Ametralladora* n.71, 5 de junio de 1938.

Un ejemplo significativo es ofrecido por la historieta titulada “El espía triunfador. Emocionante película de gran metraje”, secuela de la historieta anteriormente señalada, donde utilizando la técnica del collage y creando frecuentes discrepancias entre imágenes y textos, se construye un relato ilógico que reproduce ciertos tópicos de la novela negra y de los cuentos policíacos. Este tipo de narrativa totalmente desarticulada, como indicado el mismo subtítulo, es asociada al cine de gran metraje, las producciones cinematográficas hollywoodenses destinadas al gran público. La historieta se construye utilizando una secuencia de imágenes extraídas de contextos ajenos a las que se añade letra al pie con mensajes incoherentes. Las incongruencias se crean también creando extrañas asociaciones iconográficas, hecho que desarticula aún más la débil estructura narrativa sugiriendo nuevas lecturas y permitiendo a los dibujantes introducir disimuladamente su crítica ideológica. El planteamiento crítico se nota muy claramente en el número 73 donde aparece la historieta con el título “Vidas truncadas. He aquí una novela psicológica que trata del amor de dos almas nobles”. En uno de los cuadros de la historieta, titulado “Pies pesados como plomo”, se reproduce un pie atado a una bola con cadena de preso con la siguiente letra al pie: “Desde que me casé contigo vivo encadenada”. (Figura 8).

Figura 8. “Vidas truncadas”. El yugo y las flechas de la Falange



Fuente: *La Ametralladora*, n.73, 19 de junio de 1938.

Examinado la imagen más detenidamente es posible observar unos detalles gráficos que evocan visualmente el característico emblema del yugo y las flechas adoptado por la Falange, hecho que levanta sospechas con respecto a las intenciones del autor anónimo de la historieta quien, sobre todo si se asocian dichos detalles iconográficos con el texto de la letra al pie, podría querer manifestar cierta nostalgia por la antigua Falange criticando el Decreto de Unificación de Franco.³² Sin embargo, la posible referencia pasa totalmente desapercibida puesto que, además del camuflaje iconográfico, aparece en un contexto totalmente ajeno al mensaje político.

Las historietas absurdas representan la etapa final de la evolución del semanario bajo la dirección de Mihura y Tono. Pasando por un proceso de reciclaje, camuflaje, disociación y nueva contextualización de imágenes y textos, llegamos así a la creación de secuencias absurdas donde la incongruencia narrativa es acentuada por la evidente discrepancia entre elementos iconográficos y textuales. No obstante, detrás de esta curiosa mezcla entre humor blanco y humor absurdo, nuestros dibujantes mantienen una intencionalidad crítica que no se manifiesta de manera clara y directa. La ocultación del mensaje facilita la crítica en la medida en que reproduce simbólicamente la manera en que trabajan las ideologías. Teniendo en cuenta que los discursos ideológicos operan estableciendo conexiones a partir de fragmentos, la técnica del reciclaje permite reutilizar dichos fragmentos desgajados creando asociaciones que articulan nuevas estructuras retóricas y formas dialécticas. Paralelamente, el mensaje se oculta detrás de un supuesto apoliticismo que remite al humor blanco. Este último aspecto es fundamental puesto que revela el poder subrepticio de los medios de comunicación, su capacidad para manipular la información influyendo en las ideas y en los deseos ajenos y haciendo que esta maniobra pase desapercibida. Este proceso, en última instancia,

32. Para los detalles sobre la historia y el desarrollo de la Falange pueden consultarse los textos de los hermanos Carbajosa y de Thomas Joan María.

es el reflejo de la esencia misma de la forma ideológica en cuanto apropiación del lenguaje con el propósito de filtrar, desviar, subvertir, manipular y controlar un orden previamente establecido.

Finalmente, desarticulando los cimientos de la lógica el nuevo humor de Mihura y Tono no ataca a un enemigo concreto sino a determinadas ideas que se manifiestan a partir de insólitas asociaciones entre textos e imágenes. De este modo, surgen nuevas conexiones (ideo)lógicas entre fragmentos que, habiendo sido previamente separados de su marco de referencia, no pueden ahora situarse dentro de un contexto específico. Dichas conexiones revelan la manera en que el lenguaje es usado como herramienta de manipulación y control y, por ende, echan abajo los fundamentos mismos de la propaganda. En rigor, cuando se critica al enemigo tildándole de *rojo*, fascista o marxista, sólo se atacan unas ideas abstractas que el adversario encarna y representa. Pero cuando, como hacen Tono Mihura, se ocultan las intenciones propagandísticas alterando un orden simbólico y poniendo sus lemas fuera de contexto el resultado es la erosión de enteras estructuras de pensamiento. Desarticulando las referencias simbólicas que habilitan la transmisión de códigos ideológicos, Mihura y Tono ya no cuestionan la validez de ciertos principios, sino que arremeten contra los edificios epistémicos que amparan los sistemas ideológicos otorgándoles sentido, legitimidad y fundamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Sirena, J. L. (1998). Antonio de Lara Gavilán, "TONO" (1896-1978). En M^a. Burguera Nadal y S. Fortuno Llorens (Eds.). *Vanguardia y humorismo. La otra generación del 27* (pp. 37-49). Universitat Jaume I.
- Ascunce, J.A. (1999). *San Sebastián, capital cultural (1936-1940)*. Monográficas Michelena.
- Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Kairós.
- Carbajosa, M y P. (2003). *La corte literaria de José Antonio: la primera generación cultural de la Falange*. Prólogo de J.C. Mainer. Crítica.
- Catalá Carrasco, J. (2011). *Vanguardia y humorismo gráfico en crisis: la guerra civil española (1936-1939) y la revolución cubana (1959-1961)*. University of Nottingham.

- Debord, G. (2010). *La Sociedad del espectáculo*. Pre-Textos.
- García Pavón, F. (1966). *España y sus humoristas*. Taurus.
- González-Grano de Oro, E. (2005). *Ocho humoristas en busca de humor. La Otra Generación del 27. Mihura, Tono, Herreros, Neville, Jardiel, López Rubio, Perdiguero y Laiglesia*. Polifemo.
- Langa Nuño, C. (2007). *De cómo se improvisó el franquismo durante la guerra civil: la aportación del ABC de Sevilla*. Centro de Estudios Andaluces.
- Llera, J.A. (2007). Documentos inéditos sobre *La Ametralladora* y *La Codorniz* de Miguel Mihura. *Anales de Literatura Española* 19, 115-135.
- López Rubio, J. (2003). La otra generación del 27. Discurso y cartas. En J. M^a Torrijos (Ed.). Centro de Documentación Teatral, Madrid.
- Maraña, F. (1990). San Sebastián, centro cultural y editorial durante la Guerra. *La Ametralladora* y otras publicaciones. Comunicación, cultura y política durante la II República y la Guerra Civil. Vol. I (País Vasco, 1931-1939). Universidad del País Vasco.
- Marías Aguilera, J. (2012). *La guerra civil ¿Cómo pudo ocurrir?* Fórcola Ediciones.
- Miguel Martínez, de, E. (1998). El humor de Miguel Mihura y el teatro del absurdo. En M^a L. Burguera Nadal y S. Fortuno Llorens (Eds.). *Vanguardia y humorismo. La otra generación del 27* (pp.121-141). Universitat Jaume I.
- Mihura, M. (2004). *Prosa y obra gráfica*, Cátedra.
- Moreiro Prieto, J. (2007). Documentos inéditos sobre *La Ametralladora* y *La Codorniz* de Miguel Mihura. *Anales de Literatura Española* 19, 115-135.
- . (2004). *Miguel Mihura. Humor y melancolía*. Algaba.
- Ortega y Gasset, J. (2007). *La deshumanización del arte y otros ensayos de estética*. Espasa Calpe.
- Ríos Carratalá, J.A. (2005). La memoria del humor. Universidad de Alicante.
- . (2005). La guerra de los humoristas. *Quimera. Revista de Literatura*, 257, 18-22.
- Sokal, A. y J. Bricmont. (2008). *Imposturas intelectuales*. Paidós.
- Thomás, J. M^a. (1999). *Lo que fue la Falange. La Falange y los falangistas de José Antonio, Hedilla y la Unificación. Franco y el fin de la Falange Española de las JONS*. Plaza & Janés.
- Torrijos, J.M^a. (1998). El humor inverosímil de José López Rubio. En M^a. Burguera Nadal y S. Fortuno Llorens (Eds.). *Vanguardia y humorismo. La otra generación del 27* (p143-150). Universitat Jaume I. *LA LITERATURA COMO*

Capítulo 4

La literatura como *Constructo* social: El capítulo XXXII de la primera parte de *el quijote*

Fernando Candón Ríos
Universidad de Sevilla

El presente trabajo estudia la naturaleza y los rasgos metaliterarios del capítulo XXXII de la primera parte de *Don Quijote de la Mancha*. Se incide en el estudio del concepto de literatura y de cómo Cervantes aplica varias estrategias narrativas para establecer una variedad de planos diegéticos que convergen en la propia figura de don Quijote (de forma directa o indirecta).

1. INTRODUCCIÓN

Cuando Cervantes proyecta su idea de cómo estructurar la obra del Quijote lo hace desde un posicionamiento innovador, pero también pragmático. El escritor propone una novela fundamentada en un constante choque entre lo que se manifiesta como real en la diégesis y lo que el protagonista concibe como tal, que, por tanto, se identifica dentro del plano ficcional. Esta constante realidad/ficción está puesta en duda de manera reiterativa durante toda la obra mediante el discurso metaliterario. Por tanto, resulta correcto afirmar que la metaliteratura se presupone como el eje discursivo por el que Cervantes critica a la sociedad y a la producción literaria coetánea. En esta línea, cabe destacar las palabras de Zavala:

La escritura metaficcional parece ser una escritura sin un objeto específico, lo cual significa que cada texto metaficcional construye su propio contexto de interpretación. Esto equivale a afirmar que cada texto metaficcional construye su propia propuesta acerca de las posibilidades y los límites del

lenguaje, y, muy especialmente, acerca de lo que significan el acto de escribir y el acto de leer textos literarios. Lo que está en juego en la escritura metafictional son las posibilidades y los límites de las estrategias de representación de la realidad por medio de las convenciones del lenguaje cotidiano y de los géneros literarios. (2010, p. 355)

De esta manera, el propio narrador, que difiere según el momento de la historia, sirve como excusa literaria para elucubrar un relato inserto en otro relato. Todo este encaje diegético viene caracterizado por la estética de aquello que el autor pretende denostar: lo recargado y suntuoso de los libros de caballería. La sátira proyectada en el personaje del Quijote —un caballero que lleva hasta los extremos su supuesta categoría— se resuelve como uno de los principales fueles críticos que, además, incide directamente en la naturaleza de la obra. En este sentido, no es solo la condición de su protagonista lo que resulta un punto de conflicto dentro del relato, sino también el supuesto origen de la historia, que está adjudicada al árabe Cide Hamete Benengeli, y su posterior traducción por un morisco. Este planteamiento juega con los límites ficcionales al obligar al lector a cuestionar tanto la veracidad de lo narrado como los postulados del propio Quijote. Esta narración dentro de otra narración, que a su vez se encuentra dentro de otra narración, solo es un juego diegético que Cervantes plantea llevando (e innovando) los límites narrativos hasta sus extremos lógicos. De acuerdo con estas palabras de Haley, el autor realiza un ejercicio de retórica pura al exponer los elementos y los trazos diegéticos que conforman la novela:

Cervantes, retórico consumado, demuestra un afán vivo (...) por el efecto que una historia produce sobre los lectores, y eso le lleva a dramatizar el acto de leer. Cada uno de los intermediarios que intervienen en la narración y en la divulgación de la historia de Don Quijote, funciona, a la vez, como lector crítico de una versión previa de esa historia. En todos los casos la narración se estructura de acuerdo con la habilidad profesional del escritor que lee y selecciona con criterio crítico sus materiales y con las exigencias propias del acto de narrar. Pero ninguno de los intermediarios olvida al lector que le sigue en sus secuencias. (1980, p. 272)

El conflicto realidad/ficción viene potenciado en la propia novela cuando el autor pone en duda que un relato contado por un árabe y traducido por un morisco pueda ser creíble. En esta línea, la maestría literaria cervantina permite una composición con diferentes estéticas y una polifonía (de acuerdo a Bajtín) que señalan al Quijote como la primera novela moderna. Es de interés destacar las palabras de Paz Gago sobre este tema:

Los distintos autores que el autor empírico cita en el Quijote constituyen un procedimiento esencialmente argumental y estilístico estrechamente vinculado con la opción temática expuesta en la declaración autorial del prólogo a la Primera Parte, la crítica dirigida contra los libros de caballerías. Dentro del contexto paródico, los autores ficticios no son más que una parodia de los que solían figurar en esos libros como garantía de una historicidad insistentemente declarada, pero del todo inverosímil. (1995, p. 91)

2. CAPÍTULO XXXII

El capítulo que se estudia dispone de varios elementos a destacar. El primero de ellos de carácter metaliterario se encuentra en el acto de la lectura pública. Es decir, de la práctica colectiva de escuchar la lectura de una novela, tradición recurrente durante los tiempos de Cervantes. De acuerdo a esto, se puede apreciar como el ventero que acoge a la pareja protagonista describe los hechos:

— No sé yo cómo puede ser eso, que en verdad que, a lo que yo entiendo, no hay mejor letrado en el mundo, y que tengo ahí dos o tres dellos, con otros papeles, que verdaderamente me han dado la vida, no solo a mí, sino a otros muchos. Porque cuando es tiempo de la siega, se recogen aquí las fiestas muchos segadores, y siempre hay algunos que saben leer, el cual coge uno destos libros en las manos, y rodeámonos dél más de treinta y estámosle escuchando con tanto gusto, que nos quita mil canas. A lo menos, de mí sé decir que cuando oyo decir aquellos furibundos y terribles golpes que los caballeros pegan, que me toma gana de hacer otro tanto, y que querría estar oyéndolos noches y días. (Cervantes, p. 404-405)

El artificio diegético inserta al propio ventero, como personaje ficcionado, en un relato que enlaza de manera directa con otros relatos de los

que el personaje tiene concepción real. La cita antes expuesta describe la contextualización y el escenario que da pie al ritual de la lectura pública de libros de caballería. La última frase que realiza Juan Palomeque —así se llama el ventero— manifiesta la fuerza que tienen este tipo de narraciones en las mentes de los coetáneos y las ganas que otorga a quien las lee/escucha de hacerse caballero andante y emular las historias. En este punto el escritor vuelve a posicionar realidad (el ventero) y ficción (don Quijote) sobre un mismo plano para hacer gala de su habilidad creativa. De hecho, este capítulo XXXII supone un planteamiento cargado de verosimilitud que hace que el lector tenga una concepción del protagonista como humano y como alguien trastornado lejos de cualquier idealización (que es justamente lo que provoca la lectura de los libros de caballería en el hidalgo). Sobre esta cuestión, y hablando de este mismo capítulo, Bernárdez describe el planteamiento central así:

varios personajes entablan una discusión acerca de qué es la ficción, qué mueve el interés en cada uno de ellos, o lo que es lo mismo, por qué se escuchan con agrado historias que no son verdaderas, y que en muchos casos son un acicate de las acciones humanas (2005, p. 298)

Por otra parte, el testimonio del propio ventero es una prueba de como estos libros habían sobrepasado las fronteras sociales hasta llegar a los campesinos que, a pesar de no saber leer, conocían y se aficionaban a estas lecturas. En este sentido, el gusto era compartido por hombres y por mujeres, siendo estas últimas las que debían mantener una moral acorde a su condición femenina. De ahí las palabras que la esposa del ventero dice a su hija cuando está hablando de literatura: “—Calla, niña —dijo la ventera—, que parece que sabes mucho destas cosas, y no está bien a las doncellas saber ni hablar tanto” (p. 406).

La literarización de todo aquello que el Quijote concibe en la obra es otro ejercicio de ficcionalidad dentro de la propia ficción. La venta de Juan Palomeque, la segunda que aparece en la novela, vuelve a ser pensada en la cabeza del hidalgo como un castillo. Por tanto, la diégesis está sustentada desde el acuerdo tácito por parte del lector de que todo aquello que imagine don Quijote es falso y, en consecuencia, que la ve-

rosimilitud de la narración se basa en la imposibilidad del protagonista de reconocer lo supuestamente real. De acuerdo a esto, Dotras afirma:

Desde el capítulo 32 en adelante, hasta casi el final de la primera parte, don Quijote, en su creencia de que esa segunda venta de su vida caballeresca era castillo, la reconoce como tal y se comporta según los usos y costumbres de su oficio. El narrador, sin embargo, mostrará cansancio por su equivocación como si fuesen muchas, y no una sola, como efectivamente es. Incluso esta situación resulta necesaria para el decoro y la verosimilitud del personaje, no sería creíble que don Quijote reconociese la venta como venta durante su estancia allí, lo que conduciría al final de la acción, su vuelta a la cordura y la muerte de la obra. (2011, p. 296)

Esta imposibilidad de calibrar lo verdadero y lo falso mediante el escrutinio de lo verosímil queda trasladado de forma muy sutil al lector al incluir Cervantes varios niveles diegéticos y metaficcionales en la propia novela. Una muestra sobre el debate ficcional de la literatura se puede apreciar en la discusión entre el ventero y el cura en la que, justamente, Juan Palomeque representa en otro plano ficcional la misma figuración literaria de don Quijote:

—Mirad, hermano —tornó a decir el cura—, que no hubo en el mundo Felixmarte de Hircania, ni don Cirongilio de Tracia, ni otros caballeros semejantes que los libros de caballerías cuentan, porque todo es compostura y ficción de ingenios ociosos, que los compusieron para el efeto que vos decís de entretener el tiempo, como lo entretienen leyéndolos vuestros segadores. Porque realmente os juro que nunca tales caballeros fueron en el mundo, ni tales hazañas ni disparates acontecieron en él.

—A otro perro con ese hueso —respondió el ventero—. ¡Como si yo no supiese cuántas son cinco, y adónde me aprieta el zapato! No piense vuestra merced darme papilla, porque por Dios que no soy nada blanco. ¡Bueno es que quiera darme vuestra merced a entender que todo aquello que estos buenos libros dicen sea disparates y mentiras, estando impreso con licencia de los señores del Consejo Real, como si ellos fueran gente que habían de dejar imprimir tanta mentira junta, y tantas batallas, y tantos encantamentos, que quitan el juicio!

—Ya os he dicho, amigo —replicó el cura—, que esto se hace para entretener nuestros ociosos pensamientos; y así como se consiente en las repúblicas bien concertadas que haya juegos de ajedrez, de pelota y de trucos, para entretener a algunos que ni tienen, ni deben, ni pueden trabajar, así se consiente imprimir

y que haya tales libros, creyendo, como es verdad, que no ha de haber alguno tan ignorante, que tenga por historia verdadera ninguna destos libros. Y si me fuera lícito agora y el auditorio lo requiriera, yo dijera cosas acerca de lo que han de tener los libros de caballerías para ser buenos, que quizá fueran de provecho y aun de gusto para algunos; pero yo espero que vendrá tiempo en que lo pueda comunicar con quien pueda remediallo, y en este entretanto creed, señor ventero, lo que os he dicho, y tomad vuestros libros y allá os avenid con sus verdades o mentiras, y buen provecho os hagan, y quiera Dios que no cojeéis del pie que cojea vuestro huésped don Quijote. (Cervantes, 407-408)

A este conflicto de corte platónico, se le debe sumar el carácter metaliterario que poco después tiene lugar en el capítulo, cuando Dorotea dice “— Poco le falta nuestro huésped para hacer la segunda parte de don Quijote” (p. 408). Por supuesto, el ejemplo más claro de metaliteratura lo tenemos en el cierre del capítulo con las palabras del cura que dan lugar al inicio de la lectura de la novela *Curioso impertinente*, que será el relato del capítulo XXXIII: “—Pues así es, estenme todos atentos, que la comienza de esta manera:” (p. 411).

3. CONCLUSIONES

La lectura crítica del Quijote resulta una experiencia vecina a la de mirar a través de un caleidoscopio. La ficción y la metaficción discurren a lo largo de la novela, con especial énfasis en capítulos como el XXXII de la I parte. La sátira se manifiesta con total evidencia en el personaje de don Quijote. Sin embargo, la crítica se encuentra en todo lo que rodea al protagonista. El ejercicio de reflexión sobre el valor de la literatura y el propio artificio literario escudriña toda la moral y la ética de la sociedad de Cervantes, al mismo tiempo que sirve de eje discursivo sobre el que estriba toda la crítica, no solo a los libros de caballería, sino también a la España de entonces con sus habitantes y sus prácticas culturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bernárdez Rodal, A. (2005). Mujeres lectoras en el Quijote. En *El Quijote en clave/es de mujeres* (pp. 282-304). Editorial Complutense.
- Cervantes, M. (1605). *Don Quijote de la Mancha*. Francisco Rico (ed.). Galaxia Gutenberg, 2005.
- Dotras Bravo, A. (2011). Otra estrategia narrativa en el Quijote: ¿ventas como castillos?. En *Visiones y revisiones cervantinas. Actas selectas del VII Congreso Internacional de la Asociación de Cervantistas*, pp. 293-300.
- Haley, G. (1980). Autor implícito: narradores/narratarios: lector, En *El Quijote de Cervantes*. Taurus.
- Paz Gago, J. M. (1995). Narración. Narradores y narratarios. En *Semiótica del Quijote. Teoría y práctica de la ficción narrativa*. Rodopi.
- Zavala, L. (2010). Leer metaficción es una actividad riesgosa. *Literatura: teoría, historia, crítica* 12, pp. 353-369.

Capítulo 5

Los lenguajes del cuerpo y sus aditamentos: hermenéutica de la comunicación y semiótica icónica

Pablo Celada Perandones
Universidad de Burgos

Ana M^a García González
Hospital Universitario de Burgos

1. INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, hablar del cuerpo se antoja tema tabú. Sin embargo, en la última década del XX encontramos a Bruhns conversando sobre el cuerpo (1994), que es un lugar impresionante de expresión. Apunta Vigarello (2005) que el cuerpo y su estudio son un laboratorio privilegiado para las ciencias humanas y sociales; su interés radica en «tratar de historiar lo que no parece tener historia, o lo que no parece digno de tener historia» (Roche, 1996, p. 78). El cuerpo y las identidades son consecuencia de un desarrollo social e histórico (Butler, 2003; Hernández, 1999).

Con respecto al cuerpo, tanto la mujer como el hombre usan los recursos del ejercicio físico y la dieta para controlar el peso y lograr un estándar de belleza. Destacando la insatisfacción con la imagen corporal, los chicos se inclinan por aumentar la silueta, en tanto que las chicas quieren reducirla (Cabral y Leal, 2017, p. 70). La imagen corporal puede ser entendida como la representación física, emocional y psicológica que tenemos de nosotros mismos y de los demás; puede definirse como configuración, imaginación y sentimientos sobre el propio cuerpo y sus experiencias, socialmente determinadas (p. 69).

2. CUERPO/CORPOREIDAD

El concepto «cuerpo» se vincula comúnmente al campo biomédico, donde hace referencia al cuerpo plano, el que aparece en los atlas de anatomía. La influencia del discurso médico en la educación jugó un papel preponderante en la educación corporal. La idea de un estilo de vida moralmente saludable utilizó al cuerpo como un elemento para transmitir prácticas que fueron consideradas «correctas», lo que conllevó a la construcción de fórmulas de control sobre niñas y niños, que consistieron en formas adecuadas de vestir, de ejercitar el cuerpo, de asearlo, sobre la alimentación, de entender la reproducción y la sexualidad. De esta manera, el discurso médico logró naturalizarse y encauzarse con las dimensiones culturales y sociales, contribuyendo a una «generización» del comportamiento, al cuidado corporal, así como a la diferenciación en la enseñanza de determinados saberes.

Foucault dice que, «en toda sociedad, el cuerpo queda prendido en el interior de poderes muy ceñidos, que le imponen coacciones, interdicciones u obligaciones» (1990, p. 140). El cuerpo se ve inmerso en un campo político-institucional, donde las relaciones de poder operan sobre él como si fuera una presa: «lo cercan, lo marcan, lo doman, lo someten a suplicio, lo fuerzan a unos trabajos, lo obligan a unas ceremonias, exigen de él unos signos» (2006, p. 32). Siguiendo esta línea, el cuerpo de las mujeres ocupó un lugar importante, porque se buscó disciplinarlo y conformarlo a partir de las concepciones y clasificaciones sociales que debían cumplir.

El discurso pedagógico moderno estuvo lejos de dejar al cuerpo de lado, los cuerpos de niñas y niños fueron el principal elemento de regulación y control: a la entrada y salida de la escuela, en presencia del maestro, ante las diferentes lecciones a aprender, el uso de cierta vestimenta con determinadas medidas y colores, etc. garantizaron la ortopedia corporal (Maciel, 2018, p. 9). La educación del cuerpo fue un mecanismo de vigilancia y corrección, bajo el supuesto de la modestia, el recato, la moderación y el comportamiento en espacios de la vida civil, elementos para una vida honrada y presentable, y prerrequisito para no caer en prácticas perniciosas o viciosas (Pineau, 2014; Rousmaniere & Sobe, 2018).

En la sociedad contemporánea, el cuerpo adquiere una dimensión social y política, entendido como actor, materia simbólica, objeto de representaciones. «Como emisor o como receptor, el cuerpo produce sentido continuamente y de ese modo el hombre se inserta activamente en un espacio social y cultural dado» (Le Breton, 2002, p. 8).

Otros han decidido abandonarlo cambiándolo por el de corporeidad, que incluye sentir, pensar, querer, accionar, comunicar; nociones relacionadas dialécticamente en la vida cotidiana y con la identidad y subjetividad de los demás. El término busca trascender la dicotomía mente-cuerpo que acoge el concepto de cuerpo en su devenir socio-histórico; confundir corporeidad con cuerpo es limitar al ser humano a un objeto. El sujeto se manifiesta con su cuerpo: sentimientos, emociones, pensamientos, acciones son parte de ese cuerpo y, por consiguiente, corporeidad. Entendemos corporeidad como

O conjunto de práticas corporais do homem, sua expressão criativa, seu conhecimento consciente e sua possibilidade de comunicação e interação na busca da humanização das relações dos homens entre si e com a natureza. A corporalidade se consubstancia na prática social a partir das relações de linguagem, poder e trabalho, estruturantes da sociedade (Bracht, 2005, p. 98).

Otros autores (João y Brito, 2004) la definen como una constelación de las dimensiones física, emocional, mental y sociocultural. Por eso el cuerpo se expresa de diferentes modos, habla de sí. Kindel refiere que su tratamiento se basa en modelos biológicos que son presentados de manera fragmentada: «o corpo é apresentado como se não fizesse parte de “nós mesmos”, como se fosse apenas partes anatômicas, desconsiderando a construção social, histórica e cultural da identidade dos sujeitos» (2012, p. 55). Mendes y Nóbrega (2004) afirman que el cuerpo en su singularidad traba una historia biológica, cultural y social que son inseparables.

Un mensaje claramente revelador nos lo ofrece Almeida (2002) al señalar que la imagen corporal puede ser clasificada como el concepto que describe ampliamente la representación que el sujeto tiene de sí con relación a los demás, recordando que durante la adolescencia se producen cambios corporales importantes: la cabeza progresa lenta-

mente —con respecto al resto del cuerpo—, la frente se alza y anancha, la nariz crece rápidamente, la boca se ensancha, los labios aumentan y la barbilla se hace más pronunciada; y todo ello puede dar lugar a un cambio en relación con la percepción que los jóvenes tienen de su propio cuerpo (Cabral y Leal, 2017, p. 62). El sujeto debe inventar nuevos semblantes frente a ese desarreglo que aparece en el cuerpo y surgen las preguntas sobre sexo, identificaciones, creencias. La corporalidad del sujeto expresa las emociones en las expresiones faciales y en las posturas o gestos externos.

La identidad permite al sujeto acudir a la autorreferencia, es decir, la referencia al *sí mismo* como necesidad de objetivación y permanencia del yo-sujeto, pero también como auto-exo-referencia, la cual implica entender que para referirse a sí mismo es necesario referirse al mundo externo. Bracht sostiene que la existencia humana es radicalmente «un ser corporal en el mundo» —no existe conciencia sin cuerpo— y que el juego, junto con el trabajo, pertenece a las formas originales de la existencia humana (1996, p. 46). Por tanto, desde esta mirada, la educación no puede omitir o prescindir de la corporeidad y de la ludicidad. Bracht habla de cultura corporal de movimiento (2005, p. 97). El cuerpo es «el huésped silencioso de los signos de la cultura por lo que posee un alfabeto que es posible conocer y descodificar» (Vilanou, 2001, p. 94).

3. LENGUAJES DEL CUERPO

En las reuniones sociales primitivas nació, además del lenguaje oral y gestual que hacía posible la interacción, un hecho relevante de naturaleza comunicativa y pedagógica. Con esta primigenia operación de socialización del conocimiento técnico se inicia la verdadera hominización de la especie y el proceso de autosostenimiento del primate inteligente: la génesis de nuevos modos de comunicación, primeras manifestaciones artísticas, patologías, pasiones, mitologías y teologías (Carbonell, 2007, p. 33).

Desde los primeros años hay intencionalidad, esfuerzo y acción por transformar los cuerpos, se van construyendo representaciones acerca de lo justo-injusto, igual-diferente, propio-ajeno, compartido..., moldeándolos de acuerdo a formas concretas y establecidas: división por géneros, momentos de descanso, gestos, modales, etc. (Martínez Barreiro, 2004). Obviamente, se da una educación gestual (Orlic, 1980).

Mehrabiam (1972), con su regla sobre los aspectos de la comunicación 55-38-7, nos explica cómo, en una conversación, el lenguaje corporal —gesto, postura, mirada— es el aspecto más importante, ya que ocupa el 55%, la voz —volumen, tono, entonación— el 38%, y el lenguaje verbal —palabras— tan solo un 7%. También existen locuras del lenguaje, lengua enferma de monolingüismo (Derrida, 1997, p. 104), incapaz de conectar con la alteridad. Además, la lengua puede ser asociada a la escultura, porque es la encargada de dar forma a las ideas.

Según Barbosa, Matos y Costa (2011), el cuerpo no se revela apenas en cuanto componente de elementos orgánicos, sino sobre todo como factor social, psicológico, cultural y religioso, de manera que está en nuestra vida diaria, en nuestras relaciones, es un medio de expresión. Una parte importante del discurso sobre el cuerpo se relaciona con la higiene y la salud, que legitiman el control de los cuerpos de niños y jóvenes para lograr establecer estándares de belleza y perfección con el objetivo de normalizarlos. El cuerpo juvenil sano, robusto, uniformado, activo, funcionaba como eficaz dispositivo simbólico, adquiriendo valor universal y absoluto; una racionalización de cuerpo sometido a cánones prefijados socialmente (Scharagrodsky, 1998, p. 22).

En los lenguajes del cuerpo (Fast, 1980), se impone desenmascarar el disfraz vital. Necesidad de un proceso estético capaz de realizar una rasgadura en los hábitos de juicio a favor de una práctica más arriesgada que busca actuar con artisticidad en la coacción. De nuevo, la escuela ofrece una diversidad de estilos, comportamientos y lenguajes corporales. El cuidado del cuerpo es un elemento sustancial, y los que no cumplían el canon físico o estético eran desechados. Esta normalización

conlleva el fomento de aspectos micro-actitudinales, como los modos de vestir, de sentarse, la lateralidad o la tartamudez. Así, la escuela debía crear un ejército uniformado de alumnos diestros, con una postura adecuada, caballerosos y buenos oradores (Polo, 2007). Noblet (2021), empero, no valora el impacto que los textos escolares tuvieron en la socialización de los sujetos, sino que trata a los manuales como fuentes históricas que le permiten escapar del estudio de los discursos portadores de una virilidad que podemos calificar como «virilidad de Estado».

El cuerpo se convertía así en un texto donde se escribía la realidad social. De manera que la relación entre ejercicio físico y salud imponía un estilo de vida que marca cómo los jóvenes deben moverse, cómo vestir, cómo respirar, cómo descansar, cómo trabajar..., pretendiendo homogeneizar los gustos y los gestos haciéndolos coincidir con las exigencias de la sociedad. La alimentación incide en la salud y en el cuerpo (Fernández-Armesto, 2004). Uno y otra son herramientas importantes en la formación individual, porque su práctica correlaciona con enfermedades crónicas —alcohol, tabaquismo, dislipidemia, hipertensión, obesidad, etc.— y con otras patologías entre las que están los trastornos en la imagen corporal: anorexia, bulimia, vigorexia (Cabral y Leal, 2017, p. 62). En otros casos, los desórdenes alimentarios no solo ponen en evidencia los cuerpos de niños y niñas, sino que también afectan al rendimiento escolar (Lanes, 2011; Silva y Vicente, 2012; Craviotto-Corbellini, 2019).

4. ADITAMENTOS

El joven proyecta en su cuerpo los signos y señales de las mutaciones de su cultura. El fenómeno de la distorsión tiene en la actualidad varias explicaciones claras toda vez que complejas. Aunado al mensaje cultural que sostiene que la esbeltez es preferible, hay periodos como la pubertad donde los cambios en la complexión e imagen corporal engendran confusión provocando que se presenten distorsiones en la auto-percepción corporal. Partiendo de una necesidad de satisfacción y/o mejoramiento de la percepción del propio ser, que ha sido abatido emocionalmente producto

de insatisfacción, enfermedad, etc..., se aborda el tema de la autoimagen y los procedimientos más comunes en materia de cirugías plásticas y reconstructivas, lo que implica en el siglo XXI la autoimagen y la cirugía médica reconstructiva, que han evolucionado para incluir dentro de los procedimientos aplicados el aspecto de estética (Patiño *et al.*, 2018, p. 661).

La autoimagen es el conjunto de creencias que se tiene sobre el cuerpo, a su vez representa la serie de emociones que siente un ser humano sobre su propio cuerpo y la percepción de éste en el espacio, la cual va cambiando a lo largo de la vida de cada individuo a través del desarrollo corporal, debido a los cambios físicos producidos en la pubertad, adolescencia o vejez, etapas donde más les cuesta adaptarse a su nueva autoimagen (Vaquero-Cristóbal, Alacid y Muyor, 2013). La autoimagen corporal influye en la vida social y en la conducta de un ser en todos sus ámbitos.

Es de notar que la cirugía plástica, al margen de sus definiciones aplicativas propiamente médicas, se entiende aquí incluyendo a todos aquellos individuos sanos y emocionalmente estables que desean cambiar su aspecto ante la inconformidad con su apariencia. Con el desarrollo de la cirugía plástica se aprendió que toda cirugía debe incluir en su diseño una gran parte estética, porque es un objetivo diseñar de forma estética al remodelar los cuerpos para mejorarlos o al hacerlos más «hermosos». De aquí que se hable de reconstructiva o reparadora y estética o cosmética, fijándonos en esta última por cuanto es realizada con la finalidad de modificar aquellas partes del cuerpo que no son satisfactorias para el individuo. La cirugía plástica no es magia, pese a su evolución hoy día a satisfacer necesidades estéticas en su mayoría.

La imagen corporal es un aspecto esencial de la identidad personal, ya que repercute en el autoconcepto y autoestima de una persona, por lo cual este tipo de cirugía entra a formar un rol protagónico para mejorar la percepción de un individuo sobre su propia imagen (Colás y Castro, 2011). *Menschenbild* —imagen del hombre—, simbiosis entre arte y subjetividad, esto es, como si aditamentos artísticos permitieran la recomposición de la intimidad resquebrajada a partir de elementos estabilizadores.

Los distintos aditamentos que conforman el cuerpo hablan, comunican y nos transmiten o inducen emociones: el lenguaje verbal y, sobre todo, el lenguaje no verbal, recogen gestos, actitudes, posturas, etc.; es la capacidad para remover el mundo de nuestros sentimientos y afectos. Podemos hablar de un objeto que, al demandarle una función mágica, a su vez acompaña, reconforta. Inicial y mayoritariamente es en la inquietud de la ausencia y posiblemente de la abstinencia la que crea la representación. Obras-amuleto, objetos asociados —anillos, bolsos, cadenas, cinturones, collares, fulares, gorras, pendientes, *piercings*, pulseras, relojes, sombreros, etc.—, objetos acompañantes. Difícil resulta pues entender el sentido de tal acompañamiento, diferenciar al amuleto del objeto mágico, del abalorio en tanto objeto de función estética o embellecedora; una potencia a la otra y se acaban confundiendo. Podría parecer una simpleza, pero aquello que empieza como objeto mágico se convierte en objeto acompañante o a la inversa: llevar el objeto colgado garantiza su proximidad y por tanto aumenta su influjo, y, si era de realización delicada, de metal precioso, resultaba ser más del agrado del demandado y favorecía la concesión de los favores solicitados, pero a la vez se convertía en objeto embellecedor o que daba poder al portador, o que definía un clan de pertenencia, etc. (Homs, 2014, p. 41).

A través del cuerpo nos expresamos y contamos un poco sobre nuestra existencia, lo que queremos, cómo pensamos, o quién somos. Para Goellner (2003, p. 29), un cuerpo tiene su ambiente, no solo músculos, huesos, sino reflejos, sensaciones, y también sus ropajes y accesorios. Llega a afirmar incluso que somos contruidos por la sociedad y la cultura y no por nuestras características biológicas; para esta autora, el cuerpo se transforma modificándose conforme sus vivencias en determinados grupos sociales y también formando sus peculiaridades y construyendo su identidad. Nada ha de extrañar la incidencia del cuerpo/género en la construcción de la sexualidad (Fausto-Sterling, 2000).

5. HERMENÉUTICA DE LA COMUNICACIÓN

Un mensaje produce una determinada respuesta por parte del otro; si se emite entre personas de la misma cultura puede predecirse fácilmente, pero entre culturas distintas la predicción se complica, porque simplemente los códigos de comunicación verbal y no verbal no coinciden; de ahí la importancia de favorecer —cortesía verbal— la comunicación intercultural. Por eso conviene focalizar un aspecto o dimensión cultural concreta, y centrarse en actividades encaminadas a desarrollar habilidades de comunicación, ya que la mayoría de los valores, actitudes, se reflejan en la interacción comunicativa y son de origen cultural (Cornejo, Gómez y Jiménez, 2017).

Valleriani (2001), al hablar de la «hermenéutica de la infancia», recurre al *ludus* y al teatro para indagar en las simbolizaciones las claves explicativas del juego interactivo entre lo cognitivo y lo emocional. En efecto, son los gestos, las máscaras y los ritos los sintetizadores del *habitus* que combina el conocimiento y la afectividad en los procesos de formación. El gesto es expresión del rostro, un rictus emotivo que ya observó Darwin (1872), incluso en los animales. La máscara es la cara visible de la personalidad, un interfaz que muestra y oculta signos emocionales al tiempo. El rito es la ceremonia que pauta las reglas sociales que rigen en la convivencia escolar, controlando los sacrificios que ha de asumir la espontaneidad infantil para acomodarse a las exigencias de la vida en comunidad.

Pensar y sentir significa dirigir mis sentidos, pensamiento y alma hacia lo que me convive, conmueve, acontece y nos acontece para sintonizar con la vida, la calle, lo que pasa y nos pasa, desde los lugares de encuentros y desencuentros donde nos descubrimos con los otros, reconociéndonos en miradas, testimonios, experiencias, hechos y acciones en las que participamos desde nuestras singularidades y diversidades (Cedeño, 2016, p. 31).

Configura en parte un verdadero campo intelectual, en el sentido que Bourdieu (1995, p. 480) había sugerido con esta expresión conceptual, esto es, como composición de carácter organizado que servía de representación

holística de lo real, y como tablero de juego y debate en el que operaban de forma dialéctica las fuerzas que luchaban por su interpretación y por el control del nuevo territorio cognitivo creado, es decir, del espacio a leer e interpretar. No buscaba solo observar lo obvio de las cosas sino promover una hermenéutica crítica a partir de la reflexividad sobre lo fenomenológico, polemizando al tiempo con las interpretaciones meramente etnográficas, a menudo demasiado ingenuas y descriptivistas, y con las posibles evasiones idealizadoras que pretendieran sobrevolar, como en un puente, la realidad analizada. Gestos, locuciones, poses e imágenes son expresión de modelos socioculturales que fusionan tradiciones e innovaciones y que tienen la virtud de accionar la fábrica de las palabras que pueden llegar a fusionar a la vez el mundo no escrito con los lenguajes de la escritura o de la oralidad.

Restricción del movimiento corporal y el habla, lo que se traduce por la quietud y el silencio configuran dos formas particulares de control que influyen en los procesos de corporización: quietos/tranquilos, sentarse bien, etc. Hay que adentrarse en la interpretación de muchos comportamientos socioculturales de nuestro tiempo, en los que la fascinación de lo irracional, el narcisismo de los liderazgos y las retóricas de la seducción condicionan la praxis y el discurso de lo público.

6. SEMIÓTICA ICÓNICA

En este momento, donde las patologías están muy ligadas a la imagen, resulta sumamente interesante la imagen como último reducto antes de la disolución de la identidad, el cuerpo como última defensa. Por otra parte, la imagen atrapa y facilita, mucho más que cualquier otro medio, la representación de la pulsión, por ej., los tatuajes. Manifestar aquello que quiere ser dicho, necesidad de controlar la imagen, de adecuar la representación a los poderes correspondientes; nos atrevemos a decir que apreciamos el efecto que tiene la cultura sobre la representación.

La imagen no solo está pensada como un texto que busca secuenciar, sino que el cuerpo o partes del cuerpo se utilizan como una pantalla en

la que se proyectan elementos que pretenden aportar la máxima información. El siglo XXI nos convierte en receptores consumidores masivos y seguramente pasivos de imágenes; nos convierte en pantalla, la cual privilegia la imagen y ésta ensombrece la palabra. La pantalla es una voraz receptora de imágenes. La imagen hace anecdótico el texto, que no el análisis.

Un aspecto importante de la cultura —mensajes crípticos— es su creencia en las fuerzas ocultas, en aquello irracional y su poder (Azúa 2010). La identidad crea una manera de representar y la manera de representar crea una identidad. La representación hace a la estructura de un entorno —bio-psico-social— y de un momento histórico; es decir, la representación es una resultante subjetiva, es el producto lógico de un contexto personal y de un momento histórico: «La esencia del lenguaje es la representación» (Paz, 1956).

La palabra «re-presentar» indica volver a presentar, volver a presentar muchas veces las vicisitudes para aprender algo de ellas; esto hace a la naturaleza humana, somos seres de representación, ésta nos construye por dentro y constituye por afuera (Homs, 2014, p. 50). En su acepción clásica, «representar vendría a ser aquello que del objeto viene a inscribirse en los sistemas mnémicos o la capacidad de representar subjetivamente un objeto» (Laplanche y Pontalis, 1983). Antes, para representar una palabra era necesario el tiempo de la mano, sea para escribir, pintar o esculpir; después, la instantánea fotográfica trastocó ese tiempo, porque se representa al unísono de la palabra; actualmente, representamos a la velocidad del ojo y esto ha permitido una invasión del mundo de la imagen en detrimento de la palabra. Resulta interesante pensar en la hiperestimulación por la imagen, también su representación, vamos a llamarla biotecnológica, por ej., los videojuegos.

Tal vez cabría pensar que el núcleo de la representación tiene que ver con la pervivencia. De hecho, la historia se ancla en representaciones que, de alguna forma, han tenido la capacidad de subsistir. Representar significa que el objeto/icono sigue estando presente, implica una

dependencia, un vínculo. Ante la ausencia, por amenazas, conflicto, insatisfacción, separación, etc., el objeto pierde su capacidad de ser representado. Aparecen entonces las escenas/secuencias clínicas, las patologías de las iconografías.

Enorme es la amplitud de dimensiones que el fenómeno icónico aglutina en sus muchas aproximaciones al conocimiento expresivo, así como la contrastada valía y probada trascendencia que el término *imagen* aúna para sí mismo en la búsqueda de significación social y cultural. El enfoque semiótico utiliza el dibujo libre para analizar los conceptos sobre una temática o ámbito determinado. Las creaciones artísticas son expresiones ricas y profundas que nos hablan de la relación del individuo con el mundo, en una reconstrucción constante de significados que enriquece el aprendizaje y el conocimiento humano. La experiencia artística invita a moverse en el terreno de la recepción y de la percepción.

La palabra escrita y la memoria oral se complementan con otros documentos que del universo icónico y sirven para abordar mejor la complejidad de las sociedades donde las imágenes potencian «una realidad que se construye pluriforme» (Vattimo, 1990, p. 81).

7. CODA FINAL

La capacidad de instrumentar artística/plásticamente el cuerpo se agrava en el siglo XX-XXI, cuando la manipulación icónica de las masas y la anestesia de la colectividad hace asumir como propias identidades [re] creadas bajo el paraguas del engaño. Sobre la cultura del cuerpo están escritas todas las reglas, todas las normas y todos los valores de una sociedad específica, por ser el medio de contacto primario con el ambiente que le rodea (Daolio, 1995). Siempre caben otras interpretaciones: el cuerpo es guardián de todas sus memorias; lo sabe todo y trae consigo datos y marcas de la familia y de la sociedad (Souza y Camargo, 2011). Actualmente, la industria valora un estándar de belleza asociada con cuerpos musculosos y bien definidos. Personas que buscan ese deseado «cuerpo perfecto» e

insatisfechas con su imagen corporal, aumentan la demanda de un mejor aspecto, lo que se refleja en una mayor participación en programas de ejercicio físico y el uso de determinadas sustancias —suplementos nutricionales ergogénicos— (Cabral y Leal, 2017, p. 62).

La representación pictórica tiene que ver en cierto sentido con el dibujo como origen de la escritura. Según el DRAE, representar, en alguna de sus acepciones, es «hacer presente una cosa con palabras o figuras que la imaginación...», «manifestar uno el afecto de que está poseído» o «ser imagen o símbolo de una cosa» (RAEL, 1992). El trabajo con lo simbólico es una actividad que llena de contenido la condición humana.

Existir equivale a crear símbolos y a moverse —interpretar— en ámbitos de pensamiento, sentimientos y acciones simbólicamente configurados, porque resulta muy evidente que el hombre, estructuralmente, es *capax symbolorum*. La actividad simbólica no es algo sobreañadido de manera artificiosa a la humanidad del hombre, sino que le pertenece sustancialmente y ya se encuentran señales de su enraizamiento estructural desde sus mismos orígenes prehumanos (Duch, 2002, p. 47).

La sensibilización de la sociedad opera mediante apropiaciones de elementos claves, que constituyen iconos en el imaginario colectivo. La combinación de la imagen con el sonido, esto es, el medio audiovisual hace que su lenguaje sea más estimulante, completo, agresivo y provocador que el lenguaje verbal. Ratifica con los ojos, con el vuelo conciso de las manos, como si necesitara más que la palabra para afirmar lo que dice. Sentir la complacencia de saberse contemplado con cierta aquiescencia... Se deja mirar con un gusto de placer. Hay que dar una imagen; la imagen vale dinero; para conseguirlo se necesita imagen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, G. A. N. A., Loureiro, S. R., Santos, J. E. (2002). A imagem corporal de mulheres morbidamente obesas avaliada através do desenho da figura humana. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(2), 283-292.
- Azúa, F. de (2010). *Autobiografía sin vida*. Mondadori.

- Barbosa, M. R., Matos, P. M. y Costa, M. E. (2011). Um olhar sobre o corpo: o corpo ontem e hoje. *Psicologia & Sociedade*, 23(1), 24-34.
- Bourdieu, P. (1995). *Las reglas del arte. Génesis y estructura del campo literario*. Anagrama.
- Bracht, V. (1996). *Educación Física y Aprendizaje Social. Educación Física/Ciencias del Deporte: ¿Qué ciencia es esa? Vélez Sarsfield*.
- Bracht, V. (2005). Cultura Corporal, Cultura de Movimento ou Cultura Corporal de Movimento? En Souza Júnior, M. (org.). *Educação Física Escolar: Teoria e política curricular, saberes escolares e proposta pedagógica* (pp. 97-106). EDUPE.
- Bruhns, H. T. (org.) (1994⁵). *Conversando sobre o corpo*. Papirus.
- Butler, J. (2003). *Cuerpos que importan*. Paidós.
- Cabral dos Santos Silva, M. y Leal Cortez, A. C. (2017). Nivel de actividad física y la percepción de la imagen corporal de estudiantes: una revisión sistemática. *Revista de Ciencias de la Actividad Física*, 18(1), 61-72.
- Carbonell i Roura, E. (2007). *El nacimiento de una nueva conciencia*. Ara Llibres.
- Cedeño de Sánchez, B. X. (2016). De la hermenéutica reflexiva a la hermenéutica práctica para pensar y sentir desde mi historia en los espacios de formación docente. *Revista Cumbres*, 2(1), 29-48
- Colás Bravo, M. y Castro Lemus, N. (2011). *Autoimagen corporal de los adolescentes: investigación desde una perspectiva de género*. Universidad de Sevilla.
- Cornejo Sosa, M. J., Gómez Jaraba, I., y Jiménez Luna, E. (2017). *Comunicación intercultural. Desarrollo de habilidades en educación formal y no formal*. Editorial CCS.
- Craviotto-Corbellini, A. (2019). La psicopedagogía como respuesta al extrañamiento del cuerpo (Uruguay, 1900-1930). *Hª de la Educación. Anuario-SAHE*, 20(1), 142-161.
- Daolio, J. (1995). *Da cultura do corpo*. Papirus.
- Darwin, Ch. (1872). *The Expression of the Emotion in Man and Animals*. John Murray.
- Derrida, J. (1997). *El monolingüismo del otro, la prótesis del origen*. Manantial.
- Duch, Ll. (2002). *Antropología de la vida cotidiana. Simbolismo y Salud*. Trotta.
- Fast, J. (1980⁵). *El lenguaje del cuerpo*. Kairós.
- Fausto-Sterling, A. (2000). *Sexing the Body: Gender Politics and the Construction of Sexuality*. Basic Books.

- Fernández-Armesto, F. (2004). *Historia de la comida. Alimentos, cocina y civilización*. Tusquets, 372 p. [Traducción: Victoria Ordóñez; 1ª edición inglesa, 2001].
- Foucault, M. (1990, 2006). *Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI editores.
- Goellner, S. (org.) (2003). *Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação*. Vozes.
- Hernández, F. (1999). Consideraciones sobre el sujeto y la identidad en la educación escolar. *Cooperación Educativa*, 51, 21-26.
- Homs Vich, J. (2014). Representar imágenes de construcción subjetiva. *Intercambios=Intercanvis: papers de psicoanàlisi=papeles del psicoanálisis*, 33, 39-52.
- João, R.B y Brito, M. (2004). Pensando a corporeidade na prática pedagógica em educação física à luz do pensamento complexo. *Revista Brasileira de Educação Física Especial*, 18(3), 263-72.
- Kindel, E. A. I. (2012). *Práticas pedagógicas em ciências: espaço, tempo e corporeidade*. Edelbra.
- Lanes, K. G. et al. (2011). Sobrepeso e obesidade: implicações e alternativas no contexto escolar. *Revista Ciências&Ideias*, 3(1), 1-18.
- Laplanche, J. y Pontalis, J.-B. (1983). *Diccionario de psicoanálisis*. Labor.
- Le Breton, D. (2002). *La sociología del cuerpo*. Ediciones Nueva Visión.
- Maciel, M. M. (2018). Educación religiosa y regulaciones del cuerpo: la formación de las niñas. Salta a fines del siglo XIX. *History of Education in Latin America*, 1, 1-13
- Martínez Barreiro, A. (2004). La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas. *Revista de Sociología*, 73, 127-152.
- Mendes, M. I. B. S. y Nóbrega, T. P. (2004). Corpo, natureza e cultura: contribuições para a educação. *Revista Brasileira de Educação*, 7, 125-137.
- Mehrabian, A. (1972). *Decodificación de la comunicación inconsciente*. Aldine Atherton.
- Noblet, B. (2021). *Virilidad nacional. Modelos y valores masculinos en los manuales de Historia (1931-1982)*. Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Orlic, M. L. (1980). *Método de reeducación psicomotriz. La educación gestual*. Cincel-Kapelusz.

- Patiño Zambrano, W. A., Cedeño Gilces, J. E., Sánchez Vélez, M. A. y Barruz Alvarado, S. J. (2018). Autoimagen corporal y procedimientos de cirugía plástica estética reconstructiva. *RECIMUNDO. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(1), 658-673.
- Paz, O. (1956). *El arco y la lira*. Fondo de Cultura Económica.
- Pineau, P. (2014). *Escolarizar lo sensible*. Teseo.
- Polo, A. (2007). El concepto de *Heilpädagogik* y su introducción al contexto español. *Historia Actual Online*, 12, 143-150.
- RAEL [Real Academia Española de la Lengua] (1992²¹). *Diccionario de la Lengua Española*. Espasa Calpe.
- Roche, D. (1996). La cultura material a través de la historia de la indumentaria. En *Historiografía francesa. Corrientes temáticas y metodologías recientes* (pp. 77-88). Universidad Iberoamericana.
- Rousmaniere, K. & Sobe, N. W. (2018). Education and the Body. *Paedagogica Historica*, 54(1-2) 4-235.
- Scharagrodsky, P. A. (1998). Algunas reflexiones sobre el cuerpo durante el franquismo. *Educación Física y Ciencia*, 4, 20-49.
- Silva Nunes, B. B. da y Vicente de Paula, M. (2012): Distúrbios alimentares infanto-juvenis e rendimento escolar: corpos de meninos e meninas em evidência, *Hygeia*, 8(14), junho, 69-80.
- Souza, N. G. S. y Camargo, T. S. (2011). O corpo no ensino de ciências: serão possíveis outras abordagens. En Silva, F. F. y Mello, E. M. B. (org.). *Corpos, gêneros, sexualidade e relações étnico-raciais na educação* (pp. 28-41). Unipampa.
- Valleriani, A. (ed.) (2002). *Il gioco, el volto e la maschera. Per un'ermeneutica dell'infanzia*. Andromeda.
- Vaquero-Cristóbal, R. y Alacid, F. y Muyor, J. (2013). Imagen corporal: revisión bibliográfica. *Nutrición Hospitalaria*, 28(1), 27-35.
- Vattimo, G. (1990). *La sociedad transparente*. Paidós/ICE UAB.
- Vigarello, G. (2005). *Corregir el cuerpo. Historia de un poder pedagógico*. Nueva Visión.
- Vilanou i Torrano, C. (2001). Imágenes del cuerpo humano. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 63, 94-104.

Capítulo 6

Los mapas mentales como estrategia gráfica de aprendizaje: una experiencia con futuros maestros de primaria

Pablo Coca Jiménez
Inés Ortega Cubero
Universidad de Valladolid

1. INTRODUCCIÓN

Cuando Buzan (2018) introdujo los mapas mentales en la década de los sesenta, a partir de las experiencias previas en investigación sobre el pensamiento humano y de los primeros ejercicios de mapeo para la toma de apuntes en los que empleó palabras y colores, no pudo imaginar la trascendencia que este tipo de estrategias visuales iba a tener.

No fue hasta la década siguiente cuando comenzaron a popularizarse las técnicas de *visual thinking* o de pensamiento visual, especialmente en el seno de la empresa, siendo a principios del siglo XXI el momento de su expansión a otros campos como el de la educación. Este auge se ha visto reflejado en el aumento de la literatura especializada que incide en las bondades del uso de este tipo de técnicas para el desarrollo personal y la adquisición de conocimientos (Akoun, et al., 2017; Moline, 2016; Dimeo, 2016; Roam, 2010; Rodhe, 2012, 2019).

2. MARCO TEÓRICO

En los últimos años, lo visual ha desempeñado un papel fundamental en el conocimiento (Tavin, 2009), por encima, incluso, de lo textual, que tradicionalmente ha dominado la escena del saber. En este sentido, Arn-

heim (2004) resalta la importancia de las imágenes y de su percepción en el desarrollo de los procesos cognitivos. Ausubel destaca la necesidad de reconocer la importancia que adquiere la forma en los procesos de memorización y comprensión de la información, incluso en el caso de textos escritos, subrayando la importancia de utilizar organizadores perceptivos (Ausubel, et al., 1990). Gardner (2001) concede a la inteligencia visual-espacial la asunción de un tipo de información tridimensional que se suele asociar con las imágenes y la percepción espacial de los individuos. Por su parte, Buzan (2004) resalta los beneficios de elaborar mapas mentales como medio eficaz para gestionar la información que procede de estímulos externos, como puede ser un discurso oral, ya que este tipo de esquemas visuales permite una óptima organización de las ideas.

Las aportaciones de la teoría de la codificación dual de Paivio (2014) respaldan que “las interconexiones funcionales entre los sistemas cognitivos no verbales y verbales son esenciales para la inteligencia humana” (p. 142). Dado que la información no se procesa igual de un modo verbal que no verbal, la interacción entre el lenguaje oral y escrito y las imágenes es fundamental para el aprendizaje y la memoria. Más recientemente, el modelo teórico SOI, creado por Mayer, propugna que el aprendizaje generativo se centra en tres procesos cognitivos fundamentales: la selección, la organización y la integración. Es decir, que el alumno adquiera conocimientos interiorizados y utilizables en cualquier momento, depende, en gran parte, de: “la selección de material entrante relevante al que prestar atención, la organización del material en una estructura cognitiva coherente en la memoria de trabajo y la integración con conocimientos previos relevantes activados desde la memoria a largo plazo” (Fiorella y Mayer, 2015, p. viii).

Los mapas mentales tienen como objeto sintetizar y organizar la información de un relato oral o escrito mediante el uso de dibujos y palabras dispuestos en un espacio de representación, generalmente una única hoja de papel. Estos dibujos y palabras han de estar conectados o vinculados entre sí, de manera estructurada. El dibujo personal de los contenidos de una lección, en opinión de Fiorella y Mayer (2015), es una de las estrategias más poderosas para la toma de decisiones en materia de selección, organización e integración de elementos en el espacio de representación.

Por otra parte, diversos autores resaltan cómo el dibujo elaborado por los estudiantes facilita la comprensión de contenidos complejos (Bobek y Tversky, 2016; Moline, 2016), permite desarrollar mecanismos de observación profunda de la realidad (Moline, 2016; Van Meter y Garner, 2005), facilita la memorización y la motivación (Akoun, et al., 2017; Rohde, 2019; Roam, 2010), e incluso es útil para la resolución de problemas (Roam, 2010).

Pese a estos supuestos beneficios, los estudiantes manifiestan habitualmente tener dificultades en el momento de dibujar, lo que probablemente esté relacionado con sus limitadas habilidades para el ejercicio gráfico, por falta de práctica o como resultado de una enseñanza inadecuada. No obstante, las técnicas de *visual thinking* no requieren de especiales destrezas, sino que, más bien, el dibujo se caracteriza en este contexto por su sencilla, espontánea y rápida ejecución, lejos de las exigentes fórmulas académicas.

2.1. Aspectos formales del pensamiento visual

Las diferentes técnicas de pensamiento visual coinciden en la utilización de elementos formales característicos: dibujos sencillos, distintos estilos de letra, contenedores, marcadores o *bullets* para llamar la atención, y también conectores, normalmente flechas que permiten relacionar y conectar conceptos e ideas. Estos elementos se suelen animar con el uso de color y texturas. La composición más habitual es la que presenta una estructura radial, situándose la idea principal en el centro de la representación. Esta idea principal se conecta con otras ideas o conceptos formados por elementos verbales y visuales mediante líneas y flechas.

3. MÉTODO

Las investigaciones que se han realizado hasta la actualidad han estado relacionadas mayoritariamente con la enseñanza en ciencias (Bobek y Tversky, 2016), tecnología (Wu y Rau, 2017) e idiomas (Buran y Filyukov, 2015). Sin embargo, no existen estudios en profundidad en el uso

del dibujo en mapas mentales en educación artística, como tampoco sobre las dificultades que este medio presenta para los futuros docentes.

La presente investigación está motivada, precisamente, por este vacío. En ella se presta atención a los mapas mentales por su supuesta utilidad en contextos educativos y por su capacidad para permitir al alumnado seleccionar, organizar y jerarquizar ideas sobre cualquier tema, estableciendo relaciones entre todos los elementos que integran el mapa.

3.1. Participantes

En el estudio han participado 188 estudiantes del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Valladolid en los campus de Soria y de Palencia, correspondientes a los cursos 2020-21 y 2021-22. La experiencia que se ha llevado a cabo al amparo del Proyecto de Innovación Docente (PID 111), obtenido en convocatoria competitiva y financiado por la Universidad de Valladolid, presenta dos fases consecutivas, una primera consistente en la formación del alumnado en torno a las técnicas de pensamiento visual, seguida de otra basada en la elaboración de mapas mentales.

La primera parte permitió profundizar a los alumnos en la teoría de la Gestalt y en las principales características de los mapas mentales para, después, participar en un taller virtual con un experto en *visual thinking*. El taller ayudó a tener un acercamiento práctico al mapa mental como estrategia de pensamiento visual y a considerar la posible vinculación de esta técnica con la educación en contextos escolares.

La segunda parte consistió en la elaboración de un mapa mental por parte del alumnado, a partir de la visualización del vídeo que el profesor César Bona presentó en TedxBaselona en 2015, titulado *Los nuevos retos de la educación*. Cada estudiante elaboró su propio mapa mental sobre los contenidos expuestos en el vídeo, siguiendo los criterios aportados por los docentes de la asignatura y tras haber recibido formación específica por parte del profesional especialista en técnicas de pensamiento visual.

El objetivo de esta actividad consistía en conocer el grado de comprensión del tema expuesto por César Bona, la capacidad para recordar los contenidos del vídeo, de estructurar y sintetizar ideas mediante la utilización de dibujos sencillos, palabras y frases, flechas y contenedores. El ejercicio no trataba de valorar las destrezas dibujísticas de los estudiantes, sino comprender, desde una dimensión educativa, si el dibujo es una herramienta que ayuda al desarrollo de la capacidad para recordar, comprender y sintetizar información.

3.2. Enfoque metodológico e instrumentos utilizados

El análisis formal de los mapas mentales se ha basado en el método de comparación constante enmarcado en la *Grounded Theory* o Teoría Fundamentada (Glaser y Strauss, 1967), que favorece la definición de una teoría a partir de los datos que emergen del análisis de cualquier tipo de documento. Utilizada habitualmente en el campo de las ciencias sociales, este método también ha demostrado proporcionar un marco adecuado para el análisis formal de material artístico (Ortega, 2010). Así pues, como parte de este estudio, se ha llevado a cabo el análisis de 162 mapas mentales realizados por los alumnos en los cursos 2020-2021 y 2001-2022, en las Facultades de Educación de Soria y Palencia.

Además, se invitó a los estudiantes a cumplimentar un cuestionario semiestructurado con preguntas abiertas y cerradas, cuyas respuestas arrojaran luz sobre la percepción que tenía el alumnado del trabajo realizado y de su utilidad educativa. El cuestionario fue sometido a una validación previa de expertos (Traver y García López, 2007), lo que permitió la mejora del instrumento.

Dicho cuestionario se organizó en dos bloques. El primero trató de conocer qué conocimientos previos tenían los estudiantes sobre el *visual thinking* en general y sobre los mapas mentales en particular, y las dificultades que se habían encontrado en el proceso de elaboración de sus mapas mentales. También aspiraba a conocer qué aspectos de los

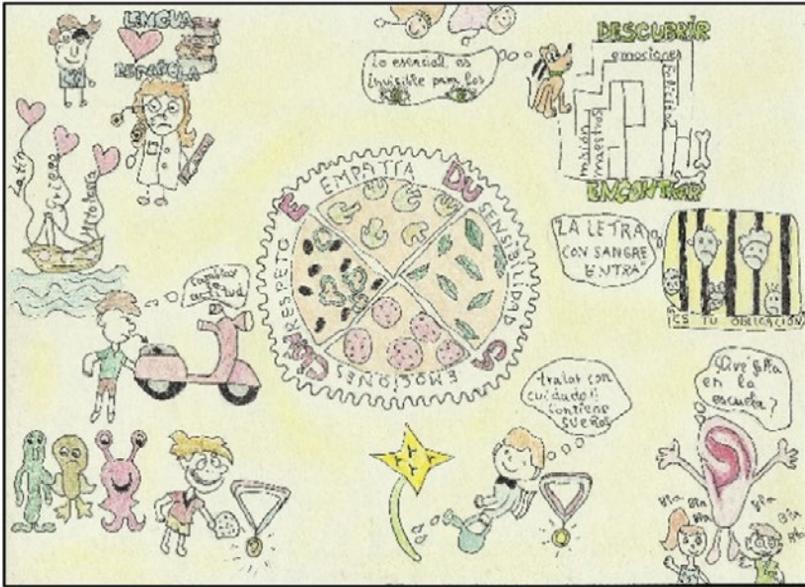
procesos de enseñanza y aprendizaje pensaban que podía ayudar a mejorar este tipo de ejercicios visuales. El segundo bloque indagaba en el uso del dibujo, las dificultades experimentadas en el trabajo, la necesidad o no de una formación previa, el valor educativo del medio gráfico y los elementos -visuales y textuales- utilizados durante la elaboración del mapa mental.

3.3. Análisis de los datos

La metodología utilizada para el análisis de los mapas mentales permitió distinguir una serie de categorías en las 162 propuestas elaboradas por el alumnado. El análisis se centró en estudiar la composición de los trabajos, así como en determinar la relación entre el texto y la parte visual. Aunque algunos de ellos copiaban modelos ya establecidos, la mayor parte de los mapas mentales son representaciones originales y personales, ejecutadas con cierta espontaneidad.

En primer lugar, destacan los trabajos cuya composición se asemeja a una estructura radial, opción que adoptó el 80,9% de los mapas mentales presentados, mostrando mayoritariamente un equilibrio entre texto y dibujo, aunque en algunos se observa un predominio de la imagen y en otros de la palabra. En la parte central de la composición, suele aparecer la idea principal, coincidiendo en muchos casos con el título de la charla ofrecida por César Bona. En cambio, otros estudiantes optaron por recoger otras ideas como la figura del “buen” maestro, la escuela, la creatividad o la imaginación. Algunos optaron por otros puntos de partida, utilizando elementos anecdóticos que el ponente menciona en la charla (figura 1).

Figura 1. Mapa mental de estructura radial.



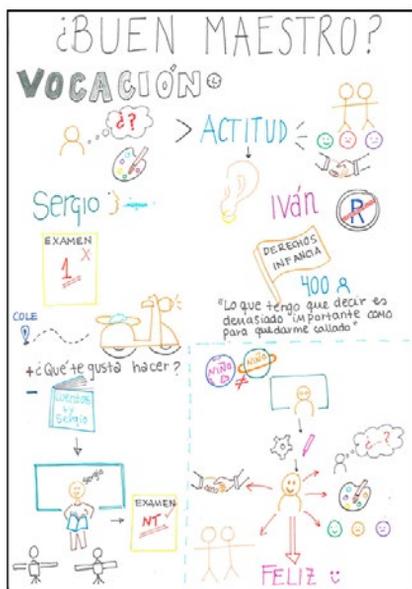
Fuente: Leire Martín

Dentro de este planteamiento compositivo radial, el nodo principal, situado en el centro, se vincula con el resto de conceptos, representados por dibujos y palabras, utilizando mayoritariamente flechas (aunque no siempre). Esto implica una organización jerárquica de los contenidos entre el más importante y el resto, que ocupan posiciones secundarias. La importancia y centralidad de los conceptos clave se hace patente en la organización espacial de los mismos, así como la vinculación que tales ideas principales tienen con el resto.

Existe un segundo grupo de trabajos que presenta una estructura compositiva relacionada con la lectura convencional de izquierda a derecha y de la parte superior a la inferior, suponiendo el 14,2% de los trabajos (figura 2). En estos mapas los estudiantes adoptan el sentido de lectura

de cualquier texto, aunque difieren en cuanto a un mayor uso del dibujo y en la considerable reducción del volumen de la parte escrita. En general, dentro de esta tipología se observan trabajos menos arriesgados que en la anterior. Es también habitual que usen texto más elaborado, en vez de palabras o frases cortas. Dentro de este grupo, unas pocas propuestas presentan un planteamiento donde predomina la verticalidad sobre la horizontalidad. La jerarquización y la conexión entre ideas es menos explícita que en las composiciones que recurren a la composición radial.

Figura 2. Mapa mental de estructura lineal

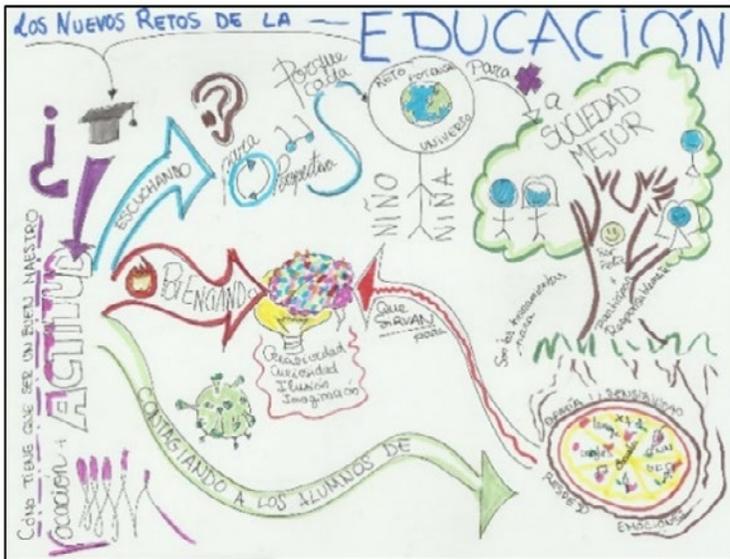


Fuente: Laura Martín

Existe un tercer grupo de mapas mentales, que correspondería al 4,9% del total, que no presenta una composición clara, más bien todo lo contrario, lo que define precisamente a este modelo. Son composicio-

nes muy personales, que no siempre utilizan flechas y que, a menudo, requieren de un dibujo más elaborado que los anteriores (figura 3).

Figura 3. Mapa mental de estructura libre



Fuente. Elena Martínez

En general, los trabajos muestran cómo el alumnado recurre a estereotipos gráficos, cómo dibujan figuras humanas esquematizadas, formadas únicamente por líneas, o cómo adoptan representaciones que probablemente copian de Internet. Se trata de esquemas propios de una simbolización convencional, lo que resulta de la falta de pericia en la elaboración de los dibujos, pero también es fruto de la falta de confianza en la capacidad gráfica personal. No obstante, la mayoría de los mapas obedecen a composiciones originales, con dibujos sencillos y trazados libremente, respondiendo así a la esencia de las técnicas de pensamiento visual. Este tipo de ejercicios puede ayudar a los estudiantes a conce-

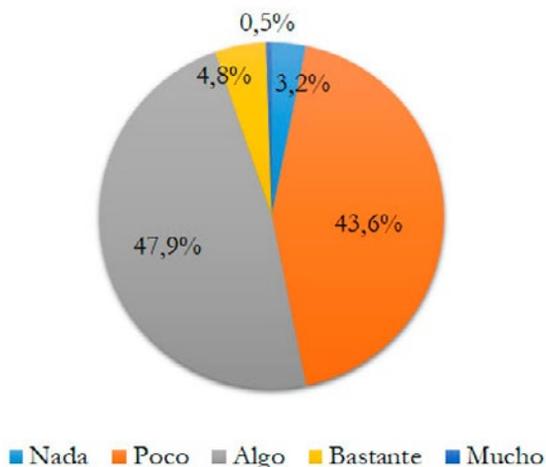
bir otro modo de emplear el dibujo, de manera ágil y personal, lejos de las exigencias del dibujo realista tradicional.

3.4. Resultados del cuestionario

A tenor de los resultados obtenidos, el 54,3% del alumnado admitió conocer previamente a su participación en el proyecto alguna de las técnicas de *visual thinking*, siendo el mapa mental el más habitual en el 80,9% de las respuestas, seguido por los *storyboard* con el 24,5% y la técnica del *sketchnoting* con el 20,2%.

Respecto a las dificultades experimentadas durante la elaboración del mapa mental (figura 4), el 43,6% indicó haber tenido pocas dificultades o ninguna en el 3,2% de los casos, mientras que el 47,9% afirmó haber tenido alguna dificultad, y tan solo el 4,8% señaló bastante o el 0,5% mucha dificultad.

Figura 4. *Dificultades encontradas durante la elaboración del mapa mental*



Fuente: elaboración propia

En cuanto al grado de dificultad experimentado en algunos aspectos del proceso creativo, en términos de bastante y mucho, el 29,8% señaló que estuvo en el momento de la elaboración de dibujos, el 23,9% en la síntesis de las ideas, el 21,8% en la organización espacial de los elementos y el 20,2% en el establecimiento de relaciones entre componentes gráficos representados. Menos problemáticos fueron, en cambio, otros aspectos como el cambio en el método de recogida de apuntes con el 15,4%, la gestión del tiempo con el 16% y la combinación e integración de elementos verbales y visuales con el 19,7%.

Con el fin de profundizar más en esta cuestión, se les preguntó abiertamente a los estudiantes sobre la naturaleza de estas dificultades experimentadas, siendo el 42% de los estudiantes quienes señalaron haber tenido problemas tanto en la conceptualización como en la representación gráfica del dibujo, lo que ratifica los datos obtenidos en la pregunta anterior. Muestra de ello son comentarios como el siguiente:

Pensar los dibujos en función de las palabras, porque me daba la sensación de que los dibujos no eran precisos a la hora de entenderlo a simple vista. Luego también me ha costado dibujar, porque nunca me ha gustado, además había dibujos que no sabía hacer y tenía que cambiarlos [E20].

En cuanto a los beneficios de la creación de mapas mentales para la educación, el 90,4% del alumnado afirmó que los mapas ayudaban a recordar lo más relevante de un discurso o una clase teórica, en términos de bastante (35,6%) y mucho (54,8%), seguido por la organización de la información con el 87,2%, en los mismos términos, el desarrollo del pensamiento creativo en el 81,9% de los casos y la jerarquización y la comprensión de los contenidos, ambos planteamientos con el 80,3%. Por el contrario, la mejora de la atención con el 58,5%, o la creación de significado con el 63,3%, también en términos de bastante y mucho, fueron los aspectos que tuvieron un menor apoyo.

En base a los resultados obtenidos en el cuestionario, el 89,9% de las personas que lo cumplimentaron señalaron la utilidad educativa de los mapas mentales en el contexto escolar, por encima del universitario.

En cuanto a los beneficios de las técnicas de pensamiento visual en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, la mayoría de las respuestas aludían a la eficacia del pensamiento visual y, en especial, de los mapas mentales, para ayudar a sintetizar, recodar y comprender los contenidos, con comentarios como:

Porque es una forma de sintetizar el contenido y solo seleccionar lo importante, además de ser más sencillo a la hora de aprender, ya que es visual. [E14]

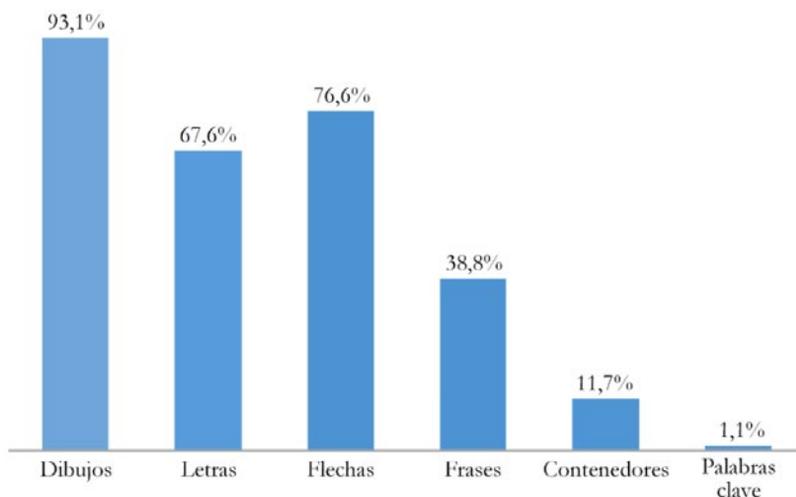
Porque a través de él puedes comprender con más facilidad los conocimientos y extraer ideas significativas para el aprendizaje. [E33]

Hasta el 78,8% del alumnado reconoció no dibujar nunca, dato que refuerza la percepción del profesorado de educación artística de las carencias de los estudiantes en este medio. De entre estos, el 37,2% señaló que no dibujaba porque no se les daba bien, el 23,4% por falta de tiempo y el 13,3% porque no les gustaba. Sin embargo, el 48,4% de los estudiantes no percibía que la elaboración de mapas mentales requiriera de una formación específica, y tan solo el 12,8% afirmó necesitar un adiestramiento previo.

Preguntados por el grado de acuerdo o desacuerdo en algunos aspectos relacionados con la utilización del dibujo a mano para tomar apuntes, el 87,8% del alumnado afirmó que dibujar ayuda a recordar ideas, el 87,2% a desarrollar el pensamiento creativo y el 70,2% a mejorar la comprensión del texto o discurso oral. En definitiva, según los datos obtenidos, el uso del dibujo ayudaba a simplificar ideas (84,6%), clarificar información (81,4%), relacionar (78,7%), a procesar contenidos (76,1%) y a mejorar la percepción espacial (75%).

En cuanto a los elementos empleados para la elaboración de los mapas mentales, el 93,1% de los estudiantes consignó utilizar dibujos, el 76,6% flechas y el 67,6% letras, descendiendo hasta el 38,8% los habían empleado frases y el 11,7% contenedores (figura 5).

Figura 5. Elementos utilizados para la elaboración de mapas mentales



Fuente: elaboración propia

El alumnado coincide que esta metodología es necesaria, principalmente en contexto escolar del aula de primaria, porque ayuda a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, como lo afirman el 88,8% de los alumnos, en términos de bastante (61,2%) y mucho (27,7%). En la mayoría de los casos, los estudiantes percibieron que esta experiencia había sido útil para su formación, ayudando al proceso de síntesis, organización y jerarquización de contenidos, y recomendando ampliamente este método, en términos de bastante en el 54,3% y de mucho en el 33% de los casos.

4. DISCUSIÓN Y RESULTADOS

La mayor parte de los estudiantes mostraron facilidad para elaborar mapas mentales a partir del taller llevado a cabo por un especialista en el aula. Pese a las resistencias que a menudo muestran hacia técnicas

artísticas como el dibujo, este ejercicio les brindó la oportunidad de huir de un modelo de representación gráfica de corte académico y mimético, favoreciendo la realización de dibujos sencillos, simples, espontáneos y simbólicos.

Tampoco es un problema la elección de un modelo de composición que permita una lectura del discurso mediante la utilización de dibujos y textos vinculados entre sí por un sistema de conectores, lo que demuestra la capacidad del alumnado de vincular y relacionar ideas gráficamente, con muy poco entrenamiento previo.

La estructura compositiva radial es la más habitual entre los estudiantes, mayoritariamente mostrando un equilibrio entre imágenes y texto, aunque existen algunos ejemplos donde predomina uno u otro tipo de representación. En segundo lugar, destacan las composiciones que siguen un modelo de lectura convencional, de izquierda a derecha y de la parte superior del soporte a la inferior. Un último grupo de alumnos, muy pequeño, ofrece en sus trabajos un tipo de composición que no obedece a ninguno de los modelos anteriormente descritos, pero que se caracteriza, precisamente, por la ausencia de un criterio unificador. Un resultado interesante de esta experiencia ha sido observar cómo, de manera espontánea, los estudiantes han tendido masivamente hacia las composiciones radiales, las cuales resultan idóneas para vincular conceptos que pueden estar fuertemente relacionados, pero hallarse temporalmente distantes en un discurso oral. La organización lineal, similar a la de los textos escritos, es menos poderosa en cuanto a la expresión de estas relaciones jerárquicas y entraña un menor grado de reelaboración del discurso. De este modo, parece que cuanto mayor es la asimilación y comprensión de los contenidos de la charla, mayor es la complejidad de los mapas mentales en su composición y riqueza de matices, lo que afecta al planteamiento compositivo. Este tipo de representaciones evidencian una mayor significatividad en las experiencias de los estudiantes.

Los ejemplos e imágenes propuestos por el conferenciante también han resultado decisivos a la hora de adoptar modelos visuales. Algunos

de los ejemplos y anécdotas mencionados por el autor en la charla TEDx son utilizados por los estudiantes como base de sus representaciones (el cohete, la pizza, la escuela, etc.). Aun así, los alumnos han aportado suficientes imágenes de su propio repertorio, lo que nos remite a una mirada interior a sus conocimientos previos en materia gráfica.

Pese a que los estudiantes no muestran una especial dificultad en la elaboración de los mapas mentales, a tenor de las afirmaciones del cuestionario y de los trabajos realizados, sí reconocen una especial dificultad a la hora de dibujar. Un buen número admite no dibujar habitualmente, confesando mayoritariamente la falta de destrezas o, simplemente, que no les gusta, como así lo evidencian los resultados del cuestionario. La no obligatoriedad de emplear un dibujo académico en este tipo de ejercicios de *visual thinking*, favorece el uso del dibujo como recurso educativo, más allá de lecturas convencionales experimentadas habitualmente en la escuela. Pese a todo, los estudiantes admiten el empleo de dibujos en sus mapas mentales, seguido por palabras y flechas que relacionan unos elementos con otros.

También causan habitualmente problemas la síntesis de contenidos y su transcripción en imágenes y palabras, y su vinculación entre sí mediante el empleo de flechas o líneas. Además, organizar este tipo de ideas de una manera coherente y jerarquizada en un espacio de representación limitado, tampoco ha sido una tarea sencilla, a juicio de los datos reportados por el cuestionario.

Por último, la valoración positiva de este tipo de herramientas de pensamiento visual como estrategias de aprendizaje es evidente, a tenor de las respuestas, especialmente en el ámbito de la escuela y, sobre todo, en lo referente a los procesos de memorización y comprensión de los contenidos. No obstante, pese al enorme potencial educativo de los mapas mentales, no existen suficientes estudios que profundicen en esta cuestión. Es necesario, por tanto, continuar trabajando en esta línea con futuros docentes, pero, sobre todo, llevarlo a las aulas y ponerlo en práctica con escolares de educación primaria para comprobar si los

mapas mentales aumentan la capacidad de recordar y de comprender los contenidos expuestos en un discurso.

BIBLIOGRÁFICAS

- Akoun, A., Boukobza, P., y Pailleau, I. (2017). *Pensamiento visual para ordenar ideas y fomentar la creatividad*. Gustavo Gili.
- Arnheim, R. (2004). *Consideraciones sobre la educación artística*. Paidós.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1990). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Bobek, E., y Tversky, B. (2016). Creating visual explanations improves learning. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 1(27), 1-14.
- Buzan, A. (2018). *Mapas mentales. Aprende a usar la herramienta de pensamiento más poderosa del universo*. Editorial Planeta Mexicana, S.A.
- Buzan, A. (2004). *Cómo crear mapas mentales*. Ediciones Urano.
- Buran, A., y Filyukov, A. (2015). Mind mapping technique in language learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 206, 215-218. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.10.010>
- Dimeo, R. (2016). Sketchnoting: An analog skill in the digital age. *ACM SIGCAS Computers and Society*, 46(3), 9-16. <https://doi.org/10.1145/3024949.3024951>
- Fiorella, L., y Mayer, R. E. (2015). Eight ways to promote generative learning. *Educational Psychology Review*, 28(4), 717-741. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9348-9>
- Gardner, H. (2001). *Estructura de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica Ltda.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Aldine Press.
- Moline, S. (2016). *I see what you mean: Visual Literacy*. Stenhouse Publishers.
- Ortega, I. (2010). Los secretos del arsintés bajo el prisma de la teoría emergente de los datos. *Arte, Individuo y Sociedad*, 22(2), 103-121. <https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS1010220103A/5735>
- Paivio, A. (2014). Intelligence, dual coding theory, and the brain. *Intelligence*, 47, 141-158. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2014.09.002>
- Roam, D. (2010). *The back of the napkin. Solving problems and selling ideas with pictures*. Penguin.

- Rohde, M. (2019). *The sketchnote handbook. The illustrated guide of visual note taking*. Addison-Wesley.
- Tavin, K. (2009). Seeing and being seen: Teaching visual culture to (mostly) non-art education students. *The International Journal of Arts Education*, 7(2), 14-22. http://ed.arte.gov.tw/uploadfile/periodical/2436_00010022.pdf
- Tedx. (7 de julio de 2015). Los nuevos retos de la educación [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=LcNWYNp2MSw>
- Traver, J. A., y García López, R. (2007). Construcción de un cuestionario-escala sobre actitud del profesorado frente a la innovación educativa mediante técnicas de trabajo cooperativo (CAPIC). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9(1). <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/155/267>
- Van Meter, P., y Garner, J. K. (2005). The Promise and Practice of Learner-Generated Drawing: Literature Review and Synthesis. *Educational Psychology Review*, 17(4), 285-325. <https://doi.org/10.1007/s10648-005-8136-3>
- Wu, S. P. W., y Rau, M. A. (2017). Effectiveness and efficiency of adding drawing prompts to an interactive educational technology when learning with visual representations. *Learning and Instruction*, 55, 93-104. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.09.010>

Capítulo 7

Envejecimiento del músculo esquelético asociado a la involución del cuerpo humano: nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas en los adultos mayores.

Diego Fernández-Lázaro

Departamento de Biología Celular, Genética, Histología y Farmacología

Facultad de Ciencias de la Salud de Soria

Universidad de Valladolid

Grupo de Investigación en Neurobiología

Universidad de Valladolid

Cesar I. Fernández-Lázaro

Departamento de Biología Celular, Genética, Histología y Farmacología

Facultad de Ciencias de la Salud de Soria

Universidad de Valladolid

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública

Facultad de Medicina, Universidad de Navarra

Instituto Navarro de Investigación Sanitaria (IdiSNA)

1. INTRODUCCIÓN

El organismo cambia con la edad debido a las transformaciones que se producen en las células individuales y en los órganos. Estos cambios fisiológicos conducen a modificaciones en las funciones internas y a una drástica disminución del potencial de reparación y regeneración de los tejidos. Uno de los cambios más relevantes del envejecimiento, por sus dramáticas consecuencias, es la pérdida de masa muscular esquelética, de fuerza y de función motora muscular. Este proceso de involución del músculo esquelético fue descrito por Rosenberg, denominándolo “Sar-

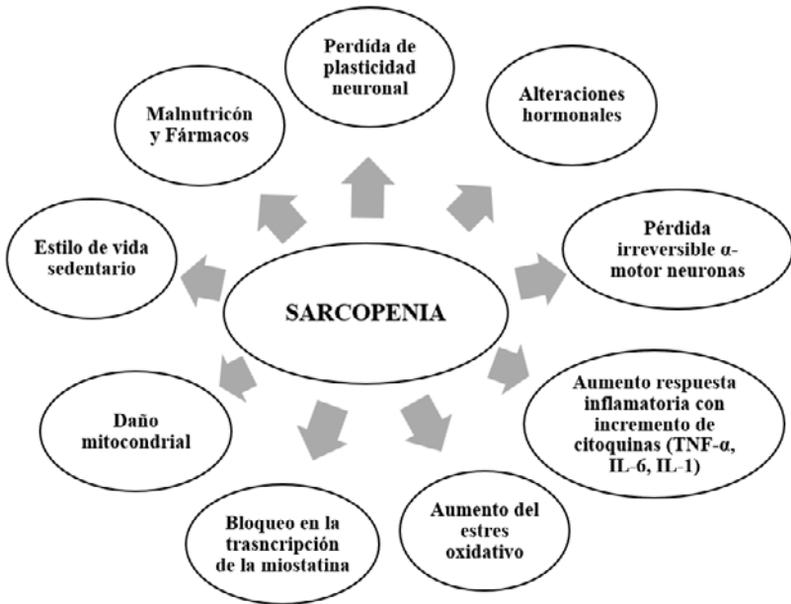
copenia" (del griego *sarx*, carne, y *penia*, pobreza), que incluye también los cambios cualitativos del tejido muscular asociados al envejecimiento. La sarcopenia, según el Grupo Europeo de Trabajo sobre la Sarcopenia en Personas de Edad Avanzada (EWGSOP), la define como un trastorno progresivo y generalizado del músculo esquelético, que se asocia con una mayor probabilidad de efectos adversos como caídas, fracturas, discapacidad y mortalidad. Según las pérdidas de fuerza muscular, rendimiento físico y cantidad/calidad de la masa muscular esquelética, el EWGSOP estableció tres grados: i) Presarcopenia: disminución de la masa muscular, sin estar afectado ni la fuerza ni el rendimiento físico; ii) Sarcopenia: descenso de la masa muscular esquelética además de la fuerza o el rendimiento físico; iii) Sarcopenia severa: disminución de la fuerza, la masa muscular esquelética y el rendimiento físico.

La sarcopenia es un considerable problema de salud pública debido al progresivo envejecimiento de la población mundial. El aumento de la esperanza de vida junto con la reducción de la tasa de natalidad hace que la pirámide de población se invierta y el número de casos aumente. La prevalencia aumenta entre un 5 y un 13% entre los 60 y los 70 años, y entre un 11 y un 50% entre los mayores de 80 años. En 2050, la población mayor de 60 años se duplicará y el 30% de la población tendrá más de 60 años; por lo tanto, el número de pacientes afectados por sarcopenia aumentará drásticamente.

2. FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE LA SARCOPENIA

Existen varios procesos biológicos que influyen en el origen y la evolución de la sarcopenia; por lo tanto, la etiopatogenia de la sarcopenia es multifactorial (Figura 1). Además, un estilo de vida sedentario, una nutrición proteica deficiente y ciertos fármacos son responsables de desencadenar procesos sarcopénicos.

Figura 1. Factores desencadenantes de la sarcopenia



La pérdida de plasticidad reduce la capacidad del músculo para adaptarse a las demandas funcionales, afectando a la actividad neuromuscular, al metabolismo hormonal y a la transformación de los diferentes tipos de fibras musculares. Probablemente la pérdida de plasticidad deriva de la infiltración de grasa en el tejido muscular, tanto entre los grupos musculares como en las gotas de lípidos del interior de los miocitos esqueléticos, y entonces los procesos de infiltración masiva de adipocitos desencadenarían la obesidad sarcopénica. Los cambios en el estado hormonal se producen tanto en la producción como en la sensibilidad de la hormona del crecimiento (GH), el factor de crecimiento similar a la insulina I (IGF-1), los corticosteroides, los andrógenos, los estrógenos y la insulina. Las alteraciones del comportamiento hormonal en la sarcopenia estimulan los procesos catabólicos que dan lugar a un aumento de la grasa visce-

ral y a una disminución de la masa muscular. Los cambios en el sistema nervioso causados por el envejecimiento conducen a una disminución progresiva e irreversible de las unidades motoras (α -neurona motora). La pérdida de neuronas α -motoras, la desmielinización segmentaria y la falta de conducción del impulso nervioso a las fibras musculares de tipo II, simultáneamente con su denervación selectiva, provocan alteraciones en la capacidad contráctil con disminución de la ejecución del movimiento. Anteriormente se ha determinado que la sarcopenia y las patologías asociadas presentan una respuesta inflamatoria crónica caracterizada por la producción anormal de citoquinas (necrosis tumoral alfa [TNF- α], interleucinas 6 [IL-6] y 1 [IL-1]), el aumento de los reactantes de fase aguda (proteína C reactiva [PCR]) y el desencadenamiento de vías de señalización inflamatoria, más comúnmente las vías NF- κ B, MAPK y JAK-STAT. El aumento plasmático del TNF- α activa la vía de la ubiquitina-proteasa que estimula la proteólisis. En conjunto, la respuesta inflamatoria desencadena un efecto catabólico y anorexígeno. El aumento del estrés oxidativo en el envejecimiento genera un desequilibrio entre los agentes oxidativos y la respuesta antioxidante de los miocitos. Este desequilibrio da lugar a un aumento de la señalización catabólica y a un deterioro de la señalización anabólica. La acumulación de especies reactivas de oxígeno (ERO) provoca daños en el ADN mitocondrial (ADNmt), una regulación a la baja de la síntesis proteica y de la capacidad de producción de adenosín trifosfato (ATP) de los miocitos, y la estimulación de los procesos de senescencia muscular.

Además, el exceso de ERO regula a la baja la expresión de Nrf2, que bloquea la respuesta del sistema "*Elemento de respuesta antioxidante*" y activa las vías apoptóticas (intrínsecas y extrínsecas) causando una muerte celular excesiva y perjudicando la capacidad regenerativa del músculo esquelético. El envejecimiento activa el bloqueo de la transcripción de la miostatina, lo que conduce a la atrofia muscular de las fibras rápidas y a la limitación del movimiento en el organismo. Además, el aumento de la actividad de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) produce mayores niveles de angiotensina II y menores niveles

de bradiquinina, que estimulan una acción degenerativa en el tejido muscular. Ciertos polimorfismos en el gen del receptor de la vitamina D tienen un efecto sobre el músculo estriado y algunos de ellos se han asociado a la aparición de sarcopenia en los ancianos.

El sedentarismo o los bajos niveles de actividad física están relacionados con una rápida pérdida de masa y fuerza muscular. Estas alteraciones musculares provocan dificultades para caminar y mantener el equilibrio -lo que conlleva un mayor sedentarismo-, un mayor riesgo de caídas -asociado a un mayor riesgo de fracturas- y un deterioro de la calidad de vida. Además, se incrementa el riesgo de obesidad sarcopénica, lo que conlleva una toxicidad lipídica y un estado inflamatorio adicional. La disminución de la ingesta de alimentos y la falta de nutrientes esenciales, como las proteínas, conducen a niveles significativos de desnutrición proteica que dan lugar a la anorexia del envejecimiento. La anorexia del envejecimiento, que se caracteriza por la falta de apetito, presenta un enlentecimiento del vaciado gástrico que provoca varias comorbilidades que acentúan notablemente el desgaste muscular y el deterioro funcional. A los adultos mayores se les prescribe el uso crónico de fármacos como los glucocorticoides, los betabloqueantes, los inhibidores de la hidroximetilglutaril-CoA reductasa o los antiinflamatorios no esteroideos que provocan efectos secundarios en el músculo como la atrofia y disfuncionalidad muscular.

3. BASES BIOLÓGICAS DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO EN EL ENVEJECIMIENTO

El músculo esquelético se compone principalmente de 3 tipos de fibras (Tabla 1): a) las miofibras de tipo I, que tienen un tiempo de contracción lento, utilizan vías oxidativas y resisten la fatiga; b) las miofibras de tipo IIb, que tienen un tiempo de contracción rápido, dependen de las vías glucolíticas y promueven la fatiga más fácilmente; c) miofibras tipo IIa de contracción intermedia, tienen cualidades intermedias entre las rápidas y las lentas.

Tabla 1. Tipos de Fibras musculares

	Tipo I	Tipo IIA	Tipo IIB
Nombres	Roja	Blanca	-
	Oxidativa lenta	Oxidativa glucolítica rápida	Glucolítica rápida
Velocidad de contracción	Lenta	Rápida	Rápida
Fuerza de contracción	Baja	Alta	Alta
Fatigabilidad	Resistente a la fatiga	Fatigable	La más fatigable
Capacidad aeróbica	Alta	Moderada	Baja
Capacidad anaeróbica	Baja	Moderada	Alta

Esta composición estructural de las fibras musculares se ve afectada por diversos mecanismos relacionados con el aumento de la edad. Las fibras de tipo II generalmente tienden a disminuir progresivamente con el proceso de envejecimiento, por el contrario, las fibras de tipo I no presentan ningún cambio y aumentan su número en compensación, produciendo un desequilibrio que se evidencia en la disminución de la actividad oxidativa muscular y la densidad capilar. La unidad morfofuncional del músculo “sarcómero” presenta un proceso degenerativo que se produce a través de la sustitución de la fibra muscular por tejido fibroso y grasa, lo que conlleva un acortamiento de las fibras que componen el músculo reduciendo su capacidad de contracción. Además, se evidencia una disminución a nivel central de las motoneuronas α del cuerno gris ventral espinal. Esta pérdida de motoneuronas α conduce al reclutamiento de los miocitos denervados por las unidades motoras existentes, pero alcanzando una sobrecarga de trabajo muscular difícilmente asumible por el músculo sarcopénico.

Las células satélite (Cs) son un grupo de células de las estructuras musculares que son indiferenciadas (Figura 2). Descubiertas por el biofísico Alexander Mauro hace más de 50 años (1961) en la periferia de las fibras musculares esqueléticas humanas. Las Cs muestran un citoplasma escaso y un núcleo cromático grueso. Las Cs son responsables

del crecimiento y la reparación muscular. Las Cs permanecen inactivas hasta que la fibra muscular se daña, momento en el que se activan y comienzan a expresar reguladores miogénicos para dar lugar a nuevos mioblastos. Estos mioblastos se fusionan dentro de la lámina basal externa para formar miotubos (elementos multinucleados alargados) que aumentan de volumen hasta que la fibra muscular se reconstruye y se repara el tejido lesionado.

Figura 2. Células Satélite

<p>¿Qué son las Cs? Cs son las células madre adultas responsables de la regeneración muscular</p>	<p>Función: crecimiento, reparación e hipertrofia de los tejidos</p>	<p>Activación: daño estructural y situaciones de estrés</p>
<p>Aspecto: pequeñas células indiferenciadas.</p>	<p>Ceúlas Satéite (Cs)</p>	<p>Representar: 3-11% de los mionúcleos</p>
<p>Morfología: citoplasma escaso, 1 sólo núcleo con red cromática gruesa y densa</p>	<p>Localización: entre el sarcolema y la lámina basal (nichos celulares). En las proximidades de los capilares sanguíneos.</p>	<p>Estado: latente, no expresan reguladores miogénicos.</p>

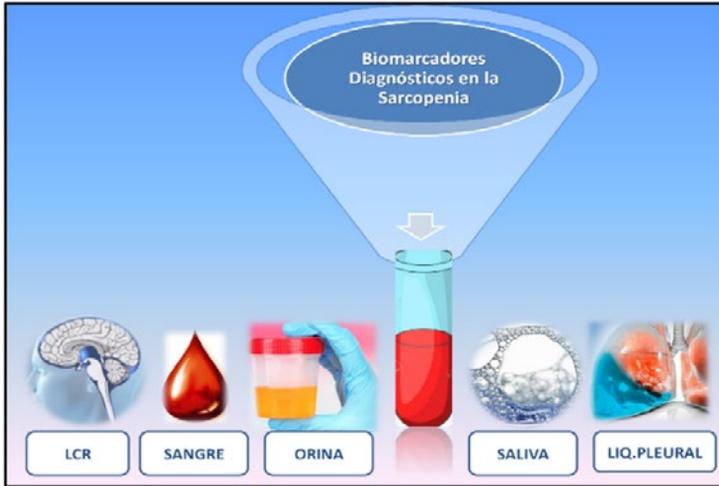
La sarcopenia también va acompañada de una disminución de la función de las Cs, que compromete fuertemente la capacidad regenerativa del músculo esquelético. La pérdida de Cs contribuye a la fibrosis muscular en la vejez y a la disminución de la capacidad de los músculos sarcopénicos para recuperarse en respuesta a una lesión. Así pues, la Cs puede ser el principal objetivo del proceso de envejecimiento sarcopénico. La sarcopenia compromete el mantenimiento y la función de la Cs, lo que, a su vez, contribuye a disminuir la capacidad regenerativa del músculo esquelético a lo largo de la vida. Este vínculo es la base de la postulación de una teoría del envejecimiento sarcopénico centrada en las Cs.

4. NUEVOS MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DE LA SARCOPENIA

El proceso sarcopénico es consecuencia de los efectos combinados de las alteraciones fisiológicas del envejecimiento y de las disregulaciones intrínsecas asociadas a las Cs. En este escenario, los mecanismos moleculares y celulares no han sido claramente caracterizados, lo que ha provocado la ausencia de un tratamiento eficaz para la sarcopenia. Sin embargo, en los últimos años se ha producido un notable incremento en el conocimiento del envejecimiento, acompañado de un desarrollo tecnológico muy importante de las técnicas de biología molecular de alta sensibilidad que nos introduce en el inicio de la aplicación de la medicina de precisión. La medicina de precisión en el manejo clínico de algunas enfermedades, incluida la sarcopenia, puede lograrse a través de la plataforma de diagnóstico denominada “biopsia líquida” (BL). La BL fue reconocida como un potente enfoque en tiempo real para el seguimiento molecular de enfermedades, como el cáncer. Este método utiliza la detección de biomarcadores con fines pronósticos y predictivos por medios no invasivos, lo que pronto representará un cambio de paradigma en la comprensión de la biología molecular y la heterogeneidad de las enfermedades.

En la actualidad, los métodos para diagnosticar la sarcopenia son eficaces cuando la enfermedad ya está establecida, mediante la medición de la masa muscular o la pérdida de movilidad, las biopsias de tejidos musculares y las imágenes. El resultado de estos diagnósticos puede verse alterado por las comorbilidades de la población con sarcopenia. Se han sugerido algunas aplicaciones clínicas de la BL en oncología, que podrían ser aplicables al envejecimiento, como la elaboración de perfiles moleculares, el diagnóstico, la monitorización de la respuesta al tratamiento, la detección temprana, el cribado y la determinación de las vías desencadenantes. Por lo tanto, es fundamental precisar los biomarcadores en la sarcopenia, que permitirán su comprensión y servirán como herramientas para guiar el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento. Los biomarcadores se entienden como moléculas encontradas en diferentes biofluidos, como sangre, orina, saliva, líquido cefalorraquídeo o líquido pleural, que indican un cambio fisiológico o patológico.

Figura 3. Determinación de Biomarcadores en la Sarcopenia en Biofluidos



Los biomarcadores que podrían ser evaluados mediante técnicas de biología molecular ligadas a la biopsia líquida en el manejo clínico de la sarcopenia, vinculados biológica y/o funcionalmente a la Cs que podrían ser monitorizados en los biofluidos de pacientes sarcopénicos podrían transformar el manejo de la sarcopenia porque facilitaría el seguimiento de la respuesta al tratamiento, el perfil molecular y el diagnóstico, la detección temprana y el cribado, los mecanismos de progresión y el seguimiento del comportamiento de las Cs. Algunas de las ventajas de la determinación de biomarcadores mediante BL frente a la biopsia de tejido muscular serían que es mínimamente invasiva, fácil de obtener de los biofluidos del paciente, menos costosa, corto tiempo de procesamiento, baja tasa de fracaso, las biopsias en serie pueden ser toleradas a lo largo del proceso de envejecimiento, la muestra puede permanecer estable durante largos períodos de tiempo en condiciones *ex vivo*, puede capturar la heterogeneidad del músculo esquelético y la respuesta a las intervenciones terapéuticas. Se han determinado un

total trece biomarcadores de sarcopenia por su interacción fisiológica y biológica con la Cs (Tabla 2). La expresión de GDF11, PGC-1 α , Sirt1, Pax7, Pax3, Myf5, MyoD, CD34, MyoG, y la activación de la señalización Notch estimulan el número y la actividad de las Cs, lo que podría modular y retrasar la progresión del Sp. Sin embargo, la detección en los fluidos biológicos de GDF8, p16INK4a, Mrf4, GDF15, Serpin A3n y la activación de la vía Wnt contribuirían al desarrollo temprano del Sp al inducir directamente una función reducida y/o alterada de las Sc, lo que atenuaría la capacidad restauradora del músculo esquelético.

Tabla 2. Potenciales biomarcadores diagnósticos en sarcopenia relacionados con células satélite musculares

Biomarcadores Determinados en Fluidos Biológicos	Interacción fisiológica y biológica con Células Satélite	Modulación de la Sarcopenia
<i>Notch signaling</i>	Regulador principal de la función de la Cs, la autorrenovación de la Cs y la diferenciación del músculo coordinadamente	+
<i>Wtn signaling</i>	Desregulación de la señalización Wnt durante el envejecimiento contribuye a la pérdida de la función Cs en el músculo esquelético envejecido	-
<i>Growth differentiation factor n (GDFn)</i>	Mejora la función de las Cs aumentó, aumenta el número de Cs con ADN intacto, y se redujo el número de Cs con ADN dañado.	+
<i>Growth differentiation factor 8 (GDF8) or Myostatin</i>	Regulador negativo del desarrollo, del tamaño del músculo esquelético y del número de Cs	-
<i>Peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator 1α (PGC-1α)</i>	Previene la apoptosis de las Cs y aumenta notablemente el potencial miogénico del músculo esquelético Cs	+
<i>Sirtuin 1 (Sirt1)</i>	Aumenta la proliferación de Cs	+
<i>Paired box 7 (Pax 7)</i>	Las Cs Pax7(+) reparan el tejido muscular dañado	+
<i>Paired box 3 (Pax 3)</i>	Reparación del músculo esquelético, favoreciendo la contribución de la Cs muscular al equilibrio de la estructura y/o función muscular	+

Biomarcadores Determinados en Fluidos Biológicos	Interacción fisiológica y biológica con Células Satélite		Modulación de la Sarcopenia
<i>Myogenic regulatory factors (MRFs)</i>	MyoD / Myf5	Transformación de Cs en células musculares activas	+
	Myogenin	Estimula las señales de diferenciación y la transformación de las Cs en células musculares activas	+
	MRF4	Bloquear la actividad de la Cs retrasando la regeneración de las fibras musculares esqueléticas	-
	<i>CD34</i>	Progresión de Cs a tejido muscular esquelético maduro en respuesta a la lesión	+
<i>P16 cyclin-dependent kinase 2A inhibitor (p16ink4a)</i>	Limita la proliferación y la renovación de Cs		-
<i>Growth Differentiation factor 15 (GDF-15)</i>	Aumentado en adultos mayores sarcopénicos		-
<i>Serpin Family A Member 3 (serpin A3n)</i>	Aumentado en las células musculares esqueléticas atrofiadas		-

Nota. **Abreviaturas:** Cs, Células Satélite musculares; +, efecto positivo; -, efecto negativo; ADN, ácido desoxirribonucleico

5. INNOVADORAS ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS PARA RETRASAR LA SARCOPENIA

El proceso desencadenante de la sarcopenia es proceso multifactorial (Figura 1), sin embargo, no existe un abordaje terapéutico eficaz, es decir, que lamentablemente en la actualidad no hay cura para la sarcopenia. El tratamiento farmacológico utilizado durante años para evitar la involución del músculo esqueléticos se basa en la administración de anabolizantes como la testosterona, terapia sustitutiva estrogénica, tratamiento sustitutivo con hormona de crecimiento humana e inmunomoduladores que actúan sobre citoquinas y las células del sistema inmune. Sin embargo, las medidas preventivas para retrasar su progresión

han demostrado ser las más efectivas, como la actividad física y el mantenimiento de un estatus nutricional óptimo.

Es esencial que los adultos mayores presenten un estado nutricional adecuado, ya que ayuda a mantener la fuerza muscular, debido a que manifiestan una tasa de catabolismo proteico mayor que los jóvenes. Por lo tanto, es primordial mantener una ingesta adecuada de alimentos tanto proteicos, como de aminoácidos esenciales para poder tratar la pérdida de masa muscular esquelética que se da en la sarcopenia. La demanda de proteínas de los ancianos es proporcional al peso y a la composición corporal, pero no a la energía, ya que se encuentra reducida debido al envejecimiento. Existen evidencias que proponen que las recomendaciones de ingesta diaria de proteínas deben de ser de 1,2 a 1,5g/kg/día para poder prevenir la sarcopenia y observar beneficios en el musculo. En cuanto a los aminoácidos esenciales (especialmente los de cadena ramificada), han demostrado beneficios sobre la masa muscular, por su efecto antianorexígeno, que provoca la estimulación del anabolismo proteico muscular, y se recomienda la ingesta de 15g de aminoácidos esenciales diarios para producir esos efectos. Sin embargo, esto no es suficiente y se utilizan suplementos nutricionales para complementar la dieta, y compensar los déficits de proteínas y aminoácidos. Algunos de los suplementos nutricionales más empleados en la sarcopenia son:

Leucina / HMB (β -hidroxi- β -metil-butirato): La leucina es uno de los tres aminoácidos ramificados conjuntamente la isoleucina y valina, que se encuentran en un 1/3 del tejido muscular. El β -hidroxi- β -metil-butirato (HMB) es un metabolito de la leucina. La suplementación con leucina o HBM aumenta síntesis proteica muscular e inhibe e su degradación por lo que atenua la pérdida de masa y fuerza muscular.

L-Glutamina: La glutamina es el aminoácido no esencial más abundante en el organismo. En el musculo esquelético es 50% de la reserva de aminoácidos libres. La L-glutamina participa en la síntesis de aminoácidos, glucógeno, ácidos nucleídos, lo que afecta positivamente sobre anabolismo proteico en el tejido muscular. Además, tiene función de estimulación inmunológica.

Ácidos grasos omega 3 (ω -3): Los ω -3 son un grupo de ácidos grasos poliinsaturados que se encuentran en los alimentos, como ácido eicosapentaenoico (EPA), ácido docosahexanoico (DHA) y ácido linoleico (ALA) (18). El ω -3, presenta beneficios sobre la fuerza muscular de las personas de edad avanzada, debido a su efecto directo sobre la síntesis proteica muscular, aumentando el número de ácidos grasos omega 3 tanto en las membranas de células musculares, como nerviosas. Esto estimula activación del impulso de conducción eléctrica en la sinapsis y la contracción muscular.

Vitamina D: Es una hormona esteroide implicada en la homeostasis mineral y en la formación y sustento de la estructura ósea. Regula el desarrollo muscular, induce la proliferación de células musculares tras un proceso de lesión y mejora la su contractibilidad.

Resveratrol: regulación la activación de las CS en el envejecimiento. Además, un efecto protector al amortiguar el estrés oxidativo contrarrestando el aumento de ERO.

Epigallocatechin galato (EGCg): Es una de las catequinas más abundantes en el té verde es EGCg, con propiedades antioxidantes y anti-inflamatorias. La reducción de altos niveles basales de estrés oxidativo en el envejecimiento podría atenuar la disminución de la masa muscular. Además, tiene un efecto directo positivo sobre la función de las Cs.

6. ACTIVIDAD FÍSICA PARA MODULACIÓN DE LA SARCOPENIA

La realización de actividad física podría servir para atenuar la evolución de la sarcopenia, ya que presenta beneficios sobre el sistema musculo esquelético, además mejora del estado de ánimo, el progreso en la funcionalidad muscular incrementa la independencia y el aumento de la calidad de vida del anciano. El entrenamiento de resistencia aeróbica incrementa la masa muscular, el equilibrio y la condición física del anciano. El entrenamiento de fuerza muestra beneficios sobre la función neuromuscular, y se presenta como un método seguro y efectivo que aumenta tanto la fuerza

como para la regeneración del tejido muscular. Además, la realización de actividad física concurrente (resistencia + fuerza) a intensidad moderada durante un periodo de tiempo prolongado se obtienen mejores beneficios que cada componente por separado. Estos resultados podrían posicionar a la actividad física como una intervención coadyuvante, activa y multidisciplinaria para Se propone un protocolo sencillo y de fácil implementación de actividad física para pacientes con sarcopenia (Figura 4). La actividad física podría consistir, inicialmente, en un calentamiento breve de 5 minutos de duración, que permita activar los grupos musculares que se van a ejercitar. La parte principal de la sesión de actividad física comenzaría con 20 minutos de ejercicios de fuerza sobre los grupos musculares del tren superior e inferior y del tronco del cuerpo; es decir sobre los músculos principales que componen el core (abdominales, lumbares, músculos de la pelvis, glúteos y musculatura de la columna). Se continuaría con 30 minutos de ejercicio de resistencia aeróbica, que podría realizarse sobre una bicicleta estática, o con actividad continua moderada en cinta o al aire libre en un terreno sin dificultades orográficas. Finalmente, proponemos una fase de vuelta a la calma de 5 minutos de duración mediante estiramientos suaves.

Figura 4. Protocolo de actividad física en el paciente sarcopénico



BIBLIOGRÁFICAS

- Cho, M-R., Lee, S., and Song, S-K. (2022). A Review of Sarcopenia Pathophysiology, Diagnosis, Treatment and Future Direction. *Journal of Korean Medical Science*, 37, e146.
- Cruz-Jentoft, A. J., and Sayer, A. A. (2019). Sarcopenia. *Lancet*, 393(10191), 2636–2646.
- Dumont, N. A., Bentzinger, C. F., Sincennes, M. C. and Rudnicki, M. A. (2015). Satellite Cells and Skeletal Muscle Regeneration. *Comprehensive Physiology*, 5(3), 1027–1059.
- Fernandez-Lazaro, C. I., Adams, D. P., Fernandez-Lazaro, D., Garcia-González, J. M. Caballero-Garcia, A. and Miron-Canelo, J. A. (2019). Medication Adherence and Barriers among Low-Income, Uninsured Patients with Multiple Chronic Conditions. *Research in Social & Administrative Pharmacy*, 15(6), 744–753.
- Fernández-Lázaro, D., Garrosa, E., Seco-Calvo, J., and Garrosa, M. (2022). Potential Satellite Cell-Linked Biomarkers in Aging Skeletal Muscle Tissue: Proteomics and Proteogenomics to Monitor Sarcopenia. *Proteomes*, 10(3), 29
- Fernández-Lázaro, D., García Hernández, Alberto Caballero García, Aurora Caballero del Castillo, María Villaverde Hueso, and Juan Jesús Cruz-Hernández. (2020). Clinical Perspective and Translational Oncology of Liquid Biopsy. *Diagnostics*, 10(7), 443.
- Fernández-Lázaro, Diego, García, J. L., Caballero, A., Córdova, A., Mielgo-Ayuso, J., and Cruz-Hernández, J. J. (2020). Liquid Biopsy as Novel Tool in Precision Medicine: Origins, Properties, Identification and Clinical Perspective of Cancer's Biomarkers. *Diagnostics*, 10(4), 215.
- Khan, S. S., Singer, B. D., and Vaughan, D. E. (2017). Molecular and Physiological Manifestations and Measurement of Aging in Humans. *Aging Cell*, 16(4), 624-633.
- Kwon, Y. N., and Yoon, S. S. (2017). Sarcopenia: Neurological Point of View. *Journal of Bone Metabolism*, 24(2), 83-89.
- Larsson, L., Degens, H., Li, M., Salviati, L., Lee, Y. I., Thompson, W., Kirkland, J. L., and Sandri, M. (2019). Sarcopenia: Aging-Related Loss of Muscle Mass and Function. *Physiological Reviews*, 99(1), 427-511.
- Mauro, A. (1961). Satellite Cell of Skeletal Muscle Fibers. *The Journal of Biophysical and Biochemical Cytology*, 9(2), 493–495.

- Montoro, M. V., Párraga, J. A., Lozano E., and Arteaga, M. (2015). Intervención En La Sarcopenia Con Entrenamiento de Resistencia Progresiva y Suplementos Nutricionales Proteicos. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1481–1490.
- Morgan, J. E., and Partridge, T. A. (2003). Muscle Satellite Cells. *The International Journal of Biochemistry & Cell Biology*, 35(8), 1151–1156.
- Ogawa, S., Yakabe, M., and Akishita, M. (2016). Age-Related Sarcopenia and Its Pathophysiological Bases. *Inflammation and Regeneration*, 36(1), 17.
- Rosenberg, I. H. (2011). Sarcopenia: Origins and Clinical Relevance. *Clinics in Geriatric Medicine*, 27(3), 337–339.
- Sakuma, K., and Yamaguchi, A. (2012). Sarcopenia and Age-Related Endocrine Function." *International Journal of Endocrinology*, 127362
- Welle, S. (2002). Cellular and Molecular Basis of Age-Related Sarcopenia. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 27(1), 19–41.
- Yin, H., Price, F. and Rudnicki, M. A. (2013). Satellite Cells and the Muscle Stem Cell Niche. *Physiological Reviews*, 93(1), 23–67.
- Yu, J. (2015). The Etiology and Exercise Implications of Sarcopenia in the Elderly. *International Journal of Nursing Sciences*, 2(2), 199–203.

Capítulo 8

Historia de una represión: biopoder, biopolítica y sexualidad(es) disidentes desde la era cristiana

Enrique Fernández-Vilas

Universidad de Salamanca

Grupo de Investigación Social y Políticas Públicas

Juan José Labora González

Universidade de Santiago de Compostela

1. INTRODUCCIÓN: SEXO Y RELIGIÓN

Está asentado en el imaginario que el patriarcado entró con fuerza con el cristianismo, pero se puede comprobar que, verdaderamente, lo antecede en términos históricos (Bernabé y Macías, 2020; Burkert, 2007; Campbell, 2018; Kerényi, 2011). Realmente, en la literatura especializada existe el acuerdo de que, en la prehistoria, el panteón religioso estaba presidido por una Gran Diosa (Campbell, 2015, 1964/2018; Gimbutas, 1974/2021; Stone, 1976/2021). El punto de inflexión en ese sentido fue el cambio de la religión minoica de Creta a la religión micénica, que acabó conformando las prácticas religiosas de la Grecia Clásica (Bernabé y Macías, 2020; Burkert, 2007; Campbell, 1964/2018; Kerényi, 2011). En este sentido, Campbell señala que

Hacia el final de la Edad del Bronce y, con más fuerza, en el amanecer de la Edad del Hierro (ca. 1250 a.C. en el Levante), las antiguas cosmologías y mitologías de la diosa madre fueron transformadas radicalmente, reinterpretadas, e incluso en gran medida suprimidas, por aquellos repentinos intrusos, los guerreros tribales patriarcales, cuyas tradiciones han llegado hasta nosotros fundamentalmente a través del Antiguo Testamento y el Nuevo Testamento, y de los mitos de Grecia (1964/2018, p. 29).

La Gran Diosa prehistórica podemos decir que era la divinidad de la Vida, la Muerte y la Regeneración, esto es, la simbolización de la comprensión espiritual del ciclo de las cosechas anuales típicas de las sociedades prehistóricas. Era una divinidad cuya representación solía realizarse a través de rasgos andróginos, de carácter bisexual. Pero, en algún momento hacia el VI milenio antes de nuestra era (a. n. e.), se produce la separación de sus atributos masculinos (Gimbutas, 1974/2021). Es la Diosa representada en la Creta minoica asociada a toros, hachas dobles, machos cabríos o leones. Posteriormente, a partir del quinto milenio a. n. e., los pueblos indoeuropeos invadieron gran parte de la Europa Occidental, ocupando territorios que se extienden hasta la India. Son estos los que aportan la divinidad masculina basada en la bóveda celeste y el cielo que asumirá el nombre de Zeus. Será este el que asuma una posición jerárquica superior respecto al resto del panteón griego micénico (Bernabé y Macías, 2020). Si la civilización romana había “arrinconado” lo religioso a lo doméstico y lo político (Jerphagnon, 2010), la civilización griega distinguía una religiosidad popular, de carácter más privado, y una religión pública que ayudaba a articular la comunidad de ciudades estado que conformaban la ecúmene griega (Bernabé y Macías, 2020; Burkert, 2007). Pero el cristianismo llega a formular lo que se ha denominado una *metafísica de los sexos* (Agacinski, 2007). En la doctrina cristiana el cuerpo se salva como cuerpo glorioso. Así pues, “el amor alcanza su plenitud en la unión de dos seres bajo la égida de un tercero. Para los cristianos, el tercer término es Dios” (Ferry y Jerphagnon, 2010, p. 93). Esto da entrada a la formulación de una «política de los cuerpos» (Porter, 2021; Quintana, 2020).

Los imaginarios sociales de la Edad Media configuran, a partir de aquí, una situación compleja (Le Goff y Truong, 2005) en la que la dimensión relevante del imaginario es ocupada por la mujer en los prototipos ideales de «Virgen» y «Putas». Enviando, a la dimensión de lo opaco, lo que no se puede ver, las historias de homosexualidad que se daban en los conventos; o la historia de la primera boda *gay*, oficial y celebrada por la iglesia, documentada en España entre Pedro Díaz y Muño Vandilaz en 1061 que se puede consultar en los archivos del Reino de Galicia

(Callón, 2011). Situación que, al parecer, no era excepcional en aquel momento. Todo esto aumenta el control de la iglesia sobre la moral ya que, al mismo tiempo, el cristianismo gana la batalla de la llamada polémica entre la Razón y la Fe (Fernández, 1979). Y el Papa se consolida, ya no como autoridad religiosa, sino también como el Príncipe de la iglesia, con todo lo que eso supone de poder temporal. Gilson, hablando de los Papas, dice que estos “eran también soberanos temporales y no estaban en modo alguno dispuestos a abdicar en provecho de ningún emperador, por muy cristiano que fuese; además, no hay un solo momento de la Edad Media en que las fronteras del Imperio no hayan sido ampliamente desbordadas por las de la Cristiandad” (1985, p. 242). Así pues, el cristianismo considerará la sexualidad como un conjunto de prácticas limitadas bajo control social. Este control social basado en el poder sobre el cuerpo y la regulación de la sexualidad tiene lugar a partir de la Edad Media, en tanto que

[...] la Iglesia consolidaba su poder, de modo tal que la teología se equiparaba a la ley civil. En esta época aparecieron los famosos cinturones de castidad, y se hicieron evidentes muchos problemas sexuales, por lo que la Iglesia para reafirmarse refrenda el matrimonio monógamo y declara al instinto sexual como demoníaco dando origen así a la Santa Inquisición. Alrededor de 1530, la Reforma protestante encabezada por Martín Lutero se gana a Inglaterra, al admitir el primer divorcio solicitado por Enrique VIII para separarse de Catalina y casarse con Ana Bolena [...] A finales del siglo XV aparecen en Europa los primeros indicios de enfermedades de transmisión sexual, conocidas entonces como enfermedades venéreas y que fueron consideradas un castigo celestial por los excesos sexuales (Vera-Gamboa, 1998, p. 119).

Se genera pues, como se ha mencionado anteriormente, una «política de los cuerpos» (Porter, 2021; Quintana, 2020)³³ que divide, segrega y con-

33. Así, y tras la publicación y traducción al inglés de las conferencias del *College de France*, la *biopolítica* se convertiría en una de las grandes subdisciplinas de gran parte de las ciencias sociales (Mayes, 2015), con aumento exponencial en las últimas dos décadas (Mayes, 2021).

diciona el espacio público, siendo determinante en la construcción de las sociedades heteropatriarcales; y legitimando una dominación, la masculina y heterosexual; enmarcando aquellas sexualidades no-heteronormativas fuera de la sociedad, dando lugar a la represión y violencia. Así, frente a la consideración más abierta de la homosexualidad en la Grecia Clásica (Gómez Iglesias, 2012), se evoluciona hacia una condena represiva de la sexualidad homosexual por parte del cristianismo. Esta llega a su culmen en 1986 en la *Carta de la Congregación para la Doctrina de la fe* sobre la atención pastoral a las personas homosexuales, en la que se puede leer:

El capítulo tercero del Génesis muestra cómo esta verdad sobre la persona humana, en cuanto imagen de Dios, se oscureció por el pecado original. De allí se sigue inevitablemente una pérdida de la conciencia del carácter de alianza que tenía la unión de las personas humanas con Dios y entre sí. Aunque el cuerpo humano conserve aún su «significado nupcial» éste ahora se encuentra oscurecido por el pecado. Así el deterioro debido al pecado continúa desarrollándose en la historia de los hombres de Sodoma (cf. Génesis 19, 1-11). No puede haber duda acerca del juicio moral expresado allí contra las relaciones homosexuales. En el Levítico 18, 22 y 20, 13, cuando se indican las condiciones necesarias para pertenecer al pueblo elegido, el autor excluye del pueblo de Dios a quienes tienen un comportamiento homosexual (Universidad de Navarra, 2018, sección 6, párr. 2)

Pronto se inicia el proceso social de medicalización de la homosexualidad que llevará a la introducción de esta en el manual diagnóstico de enfermedades mentales americano, DSM (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales), en 1952; donde permanecerá hasta 1980 con su tercera edición. Siendo eliminada del manual diagnóstico de la Organización Mundial de la Salud, CIE (Clasificación Internacional de Enfermedades), en 1990 (Peidro, 2021). Pero, además, la homosexualidad y otras identidades sexuales disidentes son sometidas, asimismo, a procesos sociales de criminalización. De hecho, hasta la década de los años 60 del siglo XX no deja de considerarse la homosexualidad como delito en gran parte del mundo, llegándose al culmen de esta tendencia estigmatizante en 2019 cuando la *Congregación para la Educación Católica* acuña el término “ideología de género” y este discurso es recogido

por gobiernos y partidos de carácter conservador, cuando no de extrema derecha o derecha radical populista.

En este sentido, sería el psiquiatra Richard von Krafft-Ebing quien, en el siglo XIX, primero hable de desviación. En estos términos introducía el asunto en la literatura científica:

Caso 15. El 11 de julio de 1884 se ingresó a R., de 33 años, empleado, con paranoia persecutoria y neurastenia sexual. Su madre era neurópata. El padre murió de una enfermedad de la médula espinal. Desde niño, tuvo un fuerte impulso sexual que se vuelve consciente a partir del sexto año. Desde entonces, masturbación, a partir de los 15 años, a falta de otra cosa, pederastia, ocasionalmente con impulsos sodomíticos. Más tarde, abusó del coito en el matrimonio *cum uxore*. De vez en cuando incluso impulsos perversos: practicar cunnilingus, traerle cantáridas a su mujer porque la libido de esta no estaba a la altura de la suya. Tras un breve matrimonio murió su mujer. El paciente se encontró en una situación difícil, carecía de medios para practicar el coito. Nuevamente masturbación, uso de la lengua del perro para alcanzar la eyaculación. De vez en cuando estados próximos al priapismo y la satiriasis. Se veía obligado entonces a masturbarse para evitar el estupro. Según se fueron apoderando de él la neurastenia sexual y los arrebatos hipocondriacos, fue disminuyendo la libido nimia, lo cual recibió con alivio (von Krafft-Ebing, 1894/2012, p. 55, *trad. propia*).

Es un claro ejemplo de lo que suponía la medicalización y los principales estereotipos asociados, por ejemplo, a la homosexualidad: delincuencia, pederastia, poligamia, enfermedad, etc. A lo largo del desarrollo de las teorías acerca del cuerpo, se dan históricamente una serie de rupturas epistemológicas que suponen una mejora en la conceptualización y desarrollo teórico de corporalidad humana, evolucionando la ciencia y la filosofía hasta una visión del ente mucho más abierta, construida y flexible.

En esta lógica, el cristianismo supone un punto de inflexión en el estudio del cuerpo (Wiesner-Hanks, 2020), ya que será el poder eclesiástico el principal mecanismo de coerción, prohibición y sanción, esto es, la principal institución ejecutora del *biopoder*. Como vemos (*cf.* cuadro 1), el cristianismo entenderá el cuerpo de forma valorativamente negativa, en clave de origen del pecado y del mal, con gran connotación moral:

La masturbación, el bestialismo, la homosexualidad y el lesbianismo fueron alternativamente ignorados, tolerados o reprimidos durante el Antiguo Régimen. La religión y los poderes seculares se movilizaron periódicamente para reformar un cuerpo social culpable de pecados «contra natura», mientras la medicalización de la sexualidad, en aumento desde la segunda mitad del siglo XVII iba destinada más bien a curar cuerpos individuales afectados por las consecuencias deletéreas de prácticas consideradas malsanas (Matthews-Grieco, 2005, p. 208).

De igual forma, serán estas instituciones cristianas las reguladoras del deseo. Resulta especialmente visible en la concepción e importancia simbólica que el cristianismo les otorgará a categorías como virginidad y celibato, resistente a la aceptación de cambios en la moral sexual y reproductiva (Sáez, 2017).

2. «LO PERSONAL ES POLÍTICO»: VIOLENCIA, GÉNERO Y SEXUALIDAD

La frase de Carol Hanisch (1970), que da título a este apartado, fue ampliamente utilizada a partir de la década de los setenta por la llamada «Segunda Ola Feminista», entre 1960 y 1980. Ésta coincide -en el plano temporal- con lo que Jeffrey Weeks (2012) denominaría la «Gran Transición», así como con el Movimiento de Liberación de las Mujeres (WLM) en los Estados Unidos, donde se empieza a hablar de la categoría «género» como constructo social. Una idea, la del género como categoría construida, que tiene sus cimientos y sustento teórico en las obras de Margaret Mead (1929/2006) y Simone de Beauvoir (1949/2017), que pese a escribir *El segundo sexo* en los años cuarenta, su vigencia sentará las bases de la «Tercera Ola» a partir de los noventa³⁴. En su relación con lo sexual, el propio Weeks (2012) entiende que todas las “olas” del movimiento feminista tenían posturas no homogeneizadas en este plano.

34. Weeks (2012) tiene en cuenta tres “olas” del movimiento feminista, si bien en la actualidad se plantea si nos encontramos ante una cuarta, a partir de la segunda década del vigente siglo XXI.

Aquí destaca la crítica a la “heterosexualidad obligatoria”, institucionalizada, producto histórico y no biológico y, según parte del feminismo de la segunda ola, íntimamente relacionado con la violencia patriarcal.

De lo expuesto por Jeffrey Weeks se desprenden conceptos esenciales para la comprensión de la sexualidad humana. Entre ellos, se postula fundamental lo que comentábamos, la «Gran Transición», que este autor describe como el período histórico entre los años sesenta y noventa, donde tienen lugar -en las sociedades industrializadas- valiosísimas modificaciones en las formas de vida, con especial hincapié en lo que afecta al matrimonio, la familia, la homosexualidad, el aborto, el feminismo, el Movimiento de Liberación Gay o la pornografía y, sobre todo, “un reequilibrio entre la normalidad y la anormalidad sexual” (Weeks, 2012, p. 115). La «Gran Transición» se erige así, como un período más que significativo para entender la sexualidad.

Por ende, diríamos que los enfoques esencialistas en los que se hubo abordado la sexualidad hasta esa época suponen un “mandato biológico básico que presiona contra la matriz cultural y debe ser restringido a ella” (Weeks, 1998, p. 29). Y es por ello por lo que sexualidad y sociedad son categorías inseparables que, si bien la sexualidad se encuentra influenciada por variables fisiológicas y morfológicas, éstas no la determinan. En este sentido, la homosexualidad como categoría, sería conceptualizada por K. M. Benkert, aunque las «prácticas homosexuales», las subjetividades, anteceden al construccionismo teórico y, de esta forma, la naturaleza homosexual aparenta científicamente indemostrable³⁵. Así, y en una perspectiva ecológica-holística, la multiplicidad de factores que construyen la sexualidad durante el ciclo vital de un individuo son el resultado de una interacción de carácter biopsicosocial y cultural, mediante construcciones simbólicas (Ortner y Whitehead, 1981). Desde la consideración de que los hombres son, por naturaleza, más agresivos

35. Véase, en este sentido, el debate entre John Boswell y David Halperin en la década de 1980, acerca de los orígenes de la homosexualidad.

que las mujeres; a una concepción naturalista de la maternidad como hecho inherente al género femenino, ciencia, discurso e ideología han ido de la mano en la concepción y categorización del género y la(s) sexualidad(es), convirtiendo aquello no normativo en objeto de coerción, control y tortura. En lo sexual, cambios fundamentales para el devenir histórico de las mujeres aparecen con el advenimiento de la familia patriarcal, como la esfera pública como espacio de los hombres, la represión del placer femenino o la limitación de la sexualidad a lo reproductivo.

A partir de aquí, y configurándose la década de los setenta como fundamental en la producción de la teoría sexual en clave estructuralista, será Michel Foucault quien entenderá la sexualidad como una construcción sociocultural, sobre los cimientos políticos de la burguesía nacida de la Revolución Industrial³⁶, la *Era Victoriana*. De ello parte lo que se ha considerado la «hipótesis represiva» (Foucault, 1976/2019, p. 23 y ss).

La obra de Foucault, así como el grueso de sus críticas, giran en torno a la idea de discurso. El discurso, por supuesto, entendido mucho más allá del habla, desde una forma, podríamos decir, supraestructural: discursos que se contraponen, en tanto que una “práctica material históricamente situada que produce relaciones de poder” (Spargo, 2017, p. 52, *trad. propia*). Con el discurso como partida, y siguiendo la tradición psicoanalista de Jacques Lacan, Foucault entenderá la conformación de las identidades y, por ende, de la identidad sexual, como subjetividades formadas mediante el lenguaje. Esta sería, asimismo, la raíz del *biopoder*, el mecanismo de control venido de lo que el propio filósofo francés ha denominado *biopolítica*. Este, como cualquier sistema de dominación, conforma asimismo un sistema cultural. Podemos apreciarlo en la idea misma de la homosexualidad, categoría construida desde la homofobia, es decir: la «homosexualidad como una forma médica de la homofobia» (Guasch, 2007). En este sentido, será el propio desarrollo científico quien legitime la diferencia sexual (Laqueur, 1994).

36. Cf. «Nosotros, los victorianos», en Foucault (1976/2019, pp. 7-21).

Como comentábamos, desde la Época Victoriana hasta la segunda mitad del siglo XX, la historia de la sexualidad en el mundo está marcada por la represión, coerción y condena a aquellas elecciones e identidades alejadas del normativismo heterosexual, siendo tratadas como delitos, enfermedades y/o perversiones morales (Fernández Vilas, 2021)³⁷.

Posteriormente lo harán diferentes “tecnologías de poder”, a saber, las tecnologías médicas, políticas y jurídicas, de forma que el deseo sea siempre un asunto en estrecha relación con la biopolítica (cf. Tabla 1). En la contemporaneidad, serán nuevas ideas enmarcadas en “lo posmoderno”, como la *Queer Theory*, de las que emerjan nuevos discursos que deconstruyan aquellos precedentes nacidos de la moral y el poder, e inevitablemente emparentados con los estudios de género “pues ambos discuten las identidades, reformulando nuevos procesos de identificación y de diferenciación en torno a la sexualidad” (Fonseca Hernández y Quintero Soto, 2009, p. 47).

El cristianismo será, por tanto, quien entienda y conceptualice un universal de familia, entendiendo el matrimonio heterosexual como la medicina contra la suciedad (Wiesner-Hanks, 2020), siendo estigmatizadas y perseguidas aquellas sexualidades subalternas que desafiaran a la institución, así como definiendo el rol de la mujer en la familia cristiana. De hecho, algunos autores han considerado que en algunas sociedades como, por ejemplo, la Inglaterra precristiana, existía un amplio libertinaje sexual entre la población sajona (Bancroft, 1977).

37. Lo expuesto en líneas previas no es otra cosa que el marco teórico-discursivo en el que nos movemos al hablar de sexualidad y su relación con el poder y la violencia. Por ende, nos situamos en una posición de carácter holista, entendiendo la sexodiversidad “como una realidad compleja y transculturalmente diferenciada y no como un mero proceso «civilizador» occidental en cuanto a su aceptación social” (Fernández Vilas, 2021, p. 171).

Tabla 1. Ciclos a lo largo de la historia en la valoración del cuerpo desde la Era Cristiana.

Autor/a	Problema	Clave interpretativa	Valoración
Pensamiento cristiano medieval (cf. Wiesner-Hanks, 2020).	Supervivencia tras la muerte	El cuerpo como origen del pecado y del mal	Negativa
Renacimiento (cf. Vigarelló, 2005)	Alcanzar la belleza (armonía)	Sacralización del cuerpo	Positiva
Spinoza (ca. 1661-1675/1987; 1660/1990)	Articulación universal y particular	Cuerpo como un modo del atributo de la extensión, unido al alma	Positiva
Descartes (ca. 1637-1641/1986; 1664/1990)	Garantizar el conocimiento racional	<i>Res cogitans/ Res extensa</i>	Negativa
Hobbes (1655/2000)	Seguridad	Materialismo y monismo	Positiva
Nietzsche (1882/1988)	Revalorización del cuerpo	Naturalización del cuerpo	Positiva
Freud (ca. 1915-1917/2008)	Traumas	Lo consciente y lo inconsciente	Ambigua
Husserl (1910-1911/1994; 1952/2014)	Constitución del conocimiento e intersubjetividad	El cuerpo físico (<i>Körper</i>) y el cuerpo vivido (<i>Leib</i>)	Positiva
Merleau-Ponty (1945/1993)	Percepción	El cuerpo como condición ontológica y fuente de conocimiento	Positiva
Foucault (1976/2019; 2010)	Control de los cuerpos	La biopolítica, los discursos, el sexo, la episteme	Positiva
<i>Queer Theory</i> (Butler, 2016)	Las construcciones sociales de los patrones corporales	Deconstruir esas construcciones	Positiva
Le Breton (2002a, 2002b)	Identidad	El cuerpo inacabado en constante reconstrucción	Positiva
Nuevas tendencias (Planella, 2006)	Las nuevas tecnologías y la construcción social de la diferencia	Cuerpos <i>freak</i> (monstruo), transhumanismo, hiperhumanismo, posthumanismo, los <i>cyborg</i>	Positiva

Fuente: elaboración propia.

Así, el biopoder instaurado institucionalmente ha llevado, de forma secuencial, a una escasez de referentes con quien identificarse o, inclu-

so, llegando a no querer identificarse con el propio colectivo LGBTI o con parte del mismo, como en el caso de la *plumofobia* (Ariza, 2018) o la *binegatividad* (Domínguez Ruíz, 2017). En este sentido, los referentes que potencialmente podrían existir son invisibilizados como, por ejemplo, las mujeres homosexuales de avanzada edad (Holmes *et al.*, 2018). La visibilización en los últimos años pasa por lógicas de mercado, es decir, usos de iconografía *gay* en la publicidad, el cine o la televisión en una lógica de mercantilización y consumo que, a su vez, consigue visibilizar (Eisend y Hermann, 2019; Read *et al.*, 2018). Así, en las últimas décadas, tiene lugar una hipersexualización y *espectacularización* de los cuerpos que exacerban la dominación de la masculinidad hegemónica en detrimento del cuerpo femenino, el *telos* corporal en las sociedades posmodernas (Labora González, 2018a y 2018b).

3. LA VIOLENCIA, EN CLAVE SEXUAL

En la línea que venimos comentando, las sociedades se componen de normas sociales. La ruptura con ellas se ha conceptualizado como desviación social³⁸, desde la teoría sociológica. La violencia es una forma de conducta desviada (Corradi, 2020; Downes y Rock, 2012). Así pues, y en línea con el pensamiento *foucaultiano*, la violencia forma parte del régimen biopolítico moderno, esto es, “una racionalidad del poder político que concentra y produce la vida de la población como objeto de gobierno. Foucault rastrea el surgimiento de este nuevo poder político hasta el siglo XVIII” (Mayes, 2021, p. 100, *trad. propia*).

La violencia y sus formas es uno de los grandes temas estudiados en las ciencias sociales desde sus inicios. Así, ya en los postulados weberianos encontramos referencias al uso de la fuerza, postulándose el estado

38. Entiéndase la diferencia entre “desviación”, en sentido sociológico, tal y como la definió -por ejemplo, Howard Becker (1963/2009)-, y la “desviación” en sentido de von Krafft-Ebing.

como único poseedor legítimo del uso de la fuerza y la coacción (Weber, 1944-1946/2006). Esto es, el estado como monopolizador del acto violento. Otro reconocido sociólogo clásico como Emile Durkheim, también considerará la violencia en sus escritos. Para Durkheim (1895/2001), la violencia forma parte inherente de las sociedades, dentro de la distinción de lo normal y lo patológico. Propondría el concepto de anomia, para hacer referencia a la perversión o ruptura con los valores de una sociedad, su desintegración. De esta forma, para el autor *spinalien*, la existencia del crimen en sociedades es relativamente normal, la anomia “representa un estado en el que las reglas y normas de la sociedad ya no se aplican y, en consecuencia, la violencia y los actos delictivos se convierten en opciones relevantes” (Bogerts y Steinmetz, 2021, p. 120, *trad. propia*). Por su parte, la teoría de la desintegración la entendería Durkheim como la ausencia de ciertas condiciones sociales para el bienestar de una población, lo que incluye “un acceso suficiente a los mercados de trabajo, vivienda y consumo, oportunidades educativas y ofertas culturales [...] De lo contrario, aumenta el conflicto y violencia” (Bogerts y Steinmetz, 2021, p. 120, *trad. propia*).

Por otra parte, en el tratamiento de la violencia política desde la óptica antropológica, cabe señalar la aportación de Roger Bartra y sus «redes imaginarias». En este sentido, y siguiendo la línea *foucaultiana*, dirá Bartra que “la clase dominante se define a sí misma -y crea su mundo- a partir de la definición de minorías marginales, de seres anormales, de desviaciones” (Bartra, 1996, p. 41). Es decir, la constante división normal/anormal para definir conductas, comportamientos e identidades. También desde la antropología, Marc Augé (2002) entenderá al ser humano como “animal simbólico”, en tanto que establecemos una relación lingüística con los demás, que crea y construye significados. Cuando el estereotipo sustituye al lenguaje, la violencia emerge. En este sentido, diríamos que el poder simbólico conforma “un tipo de poder aceptado socialmente, que tiene capacidad social de pronunciar” (Martínez-Palacios y Ormazabal Gaston, 2020, p. 700).

Siguiendo a Giddens, el concepto de *homosexualidad* aparecerá en la década de 1960 en sustitución de *sodomía*, el cual no era considerado como delito (Giddens, 1992). Desde entonces se ha utilizado durante mu-

cho tiempo de forma denigrante y ofensiva, y hasta la década de los setenta no deja de estar sancionado penalmente en gran parte del mundo (Fernández Vilas, 2021). Tras los años de persecución política y religiosa, el siglo XX estaría marcado por los avances en su estudio, así como la medicalización del cuerpo y la construcción del imaginario biomédico.

Desde que los informes realizados por Alfred Kinsey y sus colegas a mediados del siglo XX supusieran un punto de inflexión en el estudio de la sexualidad, varias publicaciones han estudiado las diferencias entre heterosexualidad/homosexualidad/bisexualidad, de forma que pasara a generalizarse como objeto de estudio en psicología, sociología, antropología o ciencias de la salud, así como convertir la sexología en un campo científico de carácter empírico.

En cualquier caso, el impacto de Kinsey *et al.*, sería tal debido a la amplitud de sus estudios y la polémica causada en los Estados Unidos de la época, chocando de lleno con las principales estructuras del biopoder. Los avances y retrocesos en la dialéctica anti-LGBTI son visibles en la crítica contemporánea a la disidencia con los “valores de la familia”, y ya se le habría hecho, en su momento, a los informes Kinsey. Pese al teórico fracaso de los informes³⁹, el impacto de Kinsey y sus colaboradores supone un punto y aparte para el uso de datos empíricos en este tipo de trabajos. Se trata, por tanto, de una ruptura epistemológica en el estudio de la sexualidad, entre otras cosas, por cuestionar los principios freudianos que prevalecían en el momento (Ecoffier, 2020).

4. ALGUNAS REFLEXIONES FINALES

Si tal y como proclamaba el pastor de los colonos peregrinos en Plymouth, John Robinson, “el matrimonio es una medicina contra la suciedad” (en Wiesner-Hanks, 2020), hemos visto a lo largo de estas páginas cómo la

39. Véase la crítica metodológica y al uso estadístico de los datos en Cochran *et al.* (1953), en la *American Statistical Association*.

coerción y represión hacia las sexualidades no-hegemónicas o no-heteronormativas han encontrado en la religión uno de sus pilares y cimientos fundamentales. En este sentido, podemos hablar del movimiento feminista y el movimiento LGBTI como «cadena de equivalencias» que diría la teórica posmarxista Chantal Mouffe (2021), por la cual entendemos que ambos colectivos son objetivo del mismo discurso de odio, *ergo*, parcialmente tienen objetivos también comunes. De hecho, algunas publicaciones recientes (e. g. Charles *et al.*, 2018) vienen demostrando la importancia del feminismo sobre el colectivo LGBTI, su identificación y movilización posterior. En este aspecto, la necesidad de solidaridad se forja mediante la construcción de identidades. En el caso del movimiento feminista, sus miembros “se identifican a sí mismas no con determinado programa de reformas, sino con el destino de opresión que han sufrido las mujeres” (Tarow, 2012, p. 266). De la misma forma ambos compartirán, en cierto sentido, un componente biopolítico, una represión bajo el biopoder descrito por Foucault, ya que el cuerpo ha sido constituido históricamente como “piedra angular en que se funda el orden social” (Oyéwùmí, 1997/2017, p. 39).

En definitiva, la histórica criminalización de la sexualidad fuera del matrimonio heterosexual en forma de pecado y a través de mecanismos institucionalizados de control, darían pie a la “regulación del deseo” (Wiesner-Hanks, 2020) durante siglos, donde las identidades no normativas -primero en Europa y posteriormente en todo territorio de dominio colonial-, se han visto deterioradas y aisladas hasta nuestros días y cuyas consecuencias, a pesar de la Gran Transición, son visibles en la actualidad.

BIBLIOGRÁFICAS

- Agacinski, S. (2007). *Metafísica de los sexos. Masculino/femenino en las fuentes del cristianismo*. Akal.
- Ariza, S. (2018). «Las plumas son para las gallinas»: masculinidad, plumofobia y discreción entre hombres. *Disparidades. Revista de Antropología*, 73(2), 453-470.
- Augé, M. (2002). *Diario de guerra: el mundo después del 11 de septiembre*. Gedisa.

- Bancroft, J. (1977). *Desviaciones de la conducta sexual*. Fontanella.
- Bartra, R. (1996). *Las redes imaginarias del poder político*. Océano de México.
- Becker, H. (2009). *Outsiders. Hacia una sociología de la desviación*. Siglo XXI (publicado en 1963).
- Bernabé, A., y Macías Otero, S. (Eds.). (2020). *Religión griega. Una visión integradora*. Guillermo Escolar Editor.
- Bogerts, B., Steinmetz, C. (2021). Social Causes of Violence. En B. Bogerts (Ed.). *Where Does Violence Come From?* (pp. 113-125). Springer.
- Burkert, W. (2007). *Religión griega. Arcaica y clásica*. Abada.
- Butler, J. (2016). *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Paidós.
- Campbell, J. (2015). *Diosas*. Atalanta.
- Campbell, J. (2018). *Las máscaras de Dios. Mitología occidental*. Atalanta (publicado en 1964).
- Charles, N., Wadia, K., Ferrer-Fons, M., y Allaste, A. A. (2018). 'I'm a feminist, I'm not ashamed and I'm proud': Young people's activism and feminist identities in Estonia, Spain and the UK. *Women's Studies International Forum*, 67, 23-29.
- De Beauvoir, S. (2017). *El segundo sexo*. Cátedra (publicado en 1949).
- Descartes, R. (1986). *Discurso del método/Meditaciones cartesianas*. Espasa-Calpe (publicado en 1637/1641).
- Descartes, R. (1990). *El tratado del hombre*. Alianza (publicado originalmente en 1664).
- Domínguez Ruíz, I. E. (2017). *Bifobia: Etnografía de la bisexualidad en el activismo LGTB*. Egaes.
- Downes, D., y Rock, P. (2012). *Sociología de la desviación. Una guía sobre las teorías del delito*. Gedisa.
- Durkheim, E. (2001). *Las reglas del método sociológico*. Fondo de Cultura Económica. (publicado en 1895)
- Eisend, M., y Hermann, E. (2019). Consumer responses to homosexual imagery in advertising: A meta-analysis. *Journal of Advertising*, 48(4), 380-400.
- Escoffier, J. (2020). Kinsey, Psychoanalysis and the Theory of Sexuality. *Sexologies*, 29(2), 35-42.

- Fernández, C. (1979). *Los filósofos medievales. Selección de textos*. Biblioteca de Autores Cristianos.
- Fernández Vilas, E. (2021a). Entre *Sodoma y Gomorra*: homosexualidad y representación a partir de la cinematografía *mainstream*. En E. Castro León (Coord.) *Oportunidades y retos para la enseñanza de las artes, la educación mediática y la ética en la era postdigital* (pp. 170-193). Dykinson.
- Fonseca Hernández, C., y Quintero Soto, M. L. (2009). La Teoría Queer: la de-construcción de las sexualidades periféricas. *Sociológica*, 24(69), 43-60.
- Foucault, M. (2010). *El cuerpo utópico. Las heterotopías*. Nueva Visión.
- Foucault, M. (2019). *Historia de la sexualidad* (4 vols.). Siglo XXI (publicado en 1976).
- Freud, S. (2008). *Conferencias de introducción á psicanálise*. Universidade de Santiago de Compostela (publicado en 1915/1917).
- Giddens, A. (1992). *Sociología*. Alianza.
- Gilson, E. (1985). *La filosofía en la Edad Media. Desde los orígenes patrísticos hasta el fin del siglo XIV*. Gredos.
- Gimbutas, M. (2021). *Diosas y dioses de la vieja Europa (7000-3500 a. C.)*. Siruela (publicado en 1974).
- Guasch, Ò. (2007). *La crisis de la heterosexualidad*. Laertes.
- Hanisch, C. (1970). The personal is political. En S. Firestone y A. Koedt (Eds). *Notes from the Second Year: Women's Liberation* (pp. 204-205). Redstockings.
- Hobbes, T. (2000). *Tratado sobre el cuerpo*. Trotta (publicado en 1655).
- Holmes D., Murray, S. J, y Foth, T. (2018). *Radical sex between men: assembling desiring machines*. Routledge
- Husserl, E. (1994). *Problemas fundamentales de la fenomenología*. Alianza (publicado en 1910/1911).
- Husserl, E. (2014). *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. Libro II: investigaciones fenomenológicas sobre la constitución*. Fondo de Cultura Económica (publicado en 1952).
- Jerphagnon, L. (2010). ¿Por qué el cristianismo? Desde el punto de vista de los romanos. En L. Ferry y L. Jerphagnon. *La tentación del cristianismo. De Secta a Civilización* (pp. 13-40). Paidós.
- Kerényi, K. (2011). *Dionisios. Raíz de la vida indestructible*. Herder.

- Labora González, J. J. (2018a). El cuerpo y los trastornos de la conducta alimentaria: los imaginarios sociales del cuerpo de los profesionales de la salud. *Sociología y Tecnociencia*, 8(2), 112-130.
- Labora González, J. J. (2018b). *A evolución da percepción social dos trastornos da conducta alimentaria dos profesionais da saúde en Galicia*. Universidade de Santiago de Compostela.
- Le Breton, D. (2002a). *La Sociología del cuerpo*. Nueva Visión.
- Le Breton, D. (2002b). *Antropología del cuerpo y modernidad*. Nueva Visión.
- Le Goff, J. y Truong, N. (2005). *Una historia del cuerpo en la Edad Media*. Paidós.
- Martínez-Palacios, J., y Ornazabal Gaston, A. (2020). Machismo. En J. Antón y X. Torrens (Eds.). *Ideologías y movimientos políticos contemporáneos* (pp. 678-706). Tecnos.
- Matthews-Grieco, S. F. (2005). Cuerpo y sexualidad en la Europa del Antiguo Régimen. En A. Corbin (Coord.). *Historia del cuerpo I: del Renacimiento al Siglo de las Luces* (167-228). Taurus.
- Mayes, C. R. (2015). Revisiting Foucault's 'Normative Confusions': Surveying the Debate Since the Collège de France Lectures. *Philosophy Compass*, 10(12), 841-855.
- Mayes, C. R. (2021). Race, reproduction, and biopolitics: A review essay. *Journal of Bioethical Inquiry*, 18(1), 99-107.
- Mead, M. (2006). Sexo y temperamento en tres sociedades primitivas. Paidós (publicado en 1929).
- Merleau-Ponty, M. (1993). *Fenomenología de la percepción*. Planeta DeAgostini (publicado en 1945).
- Mouffe, C. (2021). *El retorno de lo político. Comunidad, ciudadanía, pluralismo, democracia radical*. Paidós.
- Nietzsche, F. (1988). *La gaya ciencia*. Akal (publicado en 1882).
- Ortner, S., y Whitehead, H. (1992). Introduction: Accounting for sexual meanings. En S. Ortner, y H. Whitehead (Eds.). *Sexual meanings. The cultural construction of gender and sexuality* (pp. 1-27). Cambridge University Press.
- Oyèwùmí, O. (2017). *La invención de las mujeres. Una perspectiva africana sobre los discursos occidentales del género*. Frontera (publicado en 1997).

- Parsons, T. (1964). Algunas reflexiones sobre la importancia de la fuerza en la sociedad. *Revista Mexicana de Sociología*, 26(1), 23-58.
- Peidro, S. (2021). La patologización de la homosexualidad en los manuales diagnósticos y clasificaciones psiquiátricas, *Revista de Bioética y derecho*, 52, 221-235.
- Planella, J. (2006). *Cuerpo, cultura y educación*. Desclée de Brouwer.
- Porter, R. (2021). *Bodies Politic. Disease, Death and Doctors in Britain 1650-1900*. Reaktion Books.
- Quintana, L. (2020). *Política de los cuerpos. Emancipaciones desde y más allá de Jacques Rancière*. Herder.
- Sáez, O. C. (2017). Contra naturam, contra connubium: A sexualidade no cristianismo. *Religião & Sociedade*, 37, 1, 122-143.
- Spargo, T. (2017). *Foucault e a teoria queer. Seguido de Ágape e êxtase: orientações pós-seculares*. Autêntica.
- Spinoza, B. (1987). *Ética*. Alianza (publicado en 1661/1675).
- Spinoza, B. (1990). *Tratado breve*. Alianza (publicado en 1660).
- Stone, M. (2021). *Cuando Dios era mujer. Exploración histórica del antiguo culto a la Gran Diosa y la supresión de los ritos de las mujeres*. Kairós (publicado en 1976).
- Tarrow, S. G. (2012). *El poder en movimiento: Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política*. Alianza.
- Vera-Gamboa, L. (1998). Historia de la sexualidad. *Revista Biomedica*, 9, 116-121.
- Vigarello, G. (Dir.). (2005). *Historia del cuerpo. Del Renacimiento a la Ilustración*. Taurus.
- Von Krafft-Ebing, R. (2012). *Psychopathia Sexualis. Fifth special reference to contrary sexual instinct: A Medico-Legal study*. Forgotten Books (publicado en 1894).
- Weber, M. (2006). *Economía y Sociedad. Esbozo de una sociología comprensiva*. Fondo de Cultura Económica (publicado originalmente en 1944-1946).
- Weeks, J. (1998). *Sexualidad*. Paidós (publicado en 1986).
- Weeks, J. (2012). *Lenguajes de la sexualidad*. Nueva Visión.
- Wiesner-Hanks, M. E. (2020). *Christianity and Sexuality in the Early Modern World Regulating Desire, Reforming Practice*. Routledge.

Capítulo 9

Videjuegos que te cambian la vida tres casos con impacto educativo

Francisco José Francisco Carrera

GIR Escena, Cultura y Medio Ambiente (SKENÉ)

Universidad de Valladolid

1. INTRODUCCIÓN

Con el presente trabajo quisiéramos reflexionar sobre el pasado, el presente y el futuro de los videjuegos como producto comercial y como recurso didáctico señalando algunas ideas que consideramos de importancia, especialmente teniendo en cuenta su relevancia social en cuanto a la industria del ocio. Los videjuegos parecen experimentar claramente la idea de Kurzweil (2006) conocida como singularidad, según este concepto los avances tecnológicos se suceden cada vez con mayor velocidad, en una especie de progresión geométrica. Esto se ve de forma evidente si comparamos los orígenes de los juegos electrónicos en sus primeras manifestaciones en los años 50 y 60 (la arqueología de la industria es mucho más antigua de lo que la gente suele creer) con las creaciones actuales para las últimas generaciones de consolas. Así, parece que la explosión de este tipo de productos está todavía en una fase de arranque en el sentido de que, a cada avance tecnológico, vemos que la frontera de lo que era posible se desplaza de manera sorprendente. Desde sus primeras creaciones ya con el gran público en mente en los 70 y del despegue de las máquinas recreativas hasta las capacidades inmersivas de los juegos en realidad virtual propios de *Oculus Rift* o de *MetaQuest* en nuestros días, hemos podido ir viendo cada vez un mayor número de ejemplos complejos tanto en lo narrativo, como en lo jugable o lo estético. En cualquier caso, parece que todavía es difícil aceptar el videjuego como obra de arte, sobre todo esto es así porque en su origen

ha de predominar exclusivamente la naturaleza lúdica del mismo sobre otros valores que pueden superponerse. De hecho, este es el problema, si realmente lo vemos como tal, que queremos discutir aquí. ¿Puede el videojuego abandonar su origen exclusivamente lúdico y dirigirse a terrenos más complejos en lo estético, lo ético o lo didáctico? ¿Debe hacerlo? ¿Acaso siempre lo hizo aunque no nos diésemos cuenta?

Iniciaremos el tratamiento del tema a través de un excurso. Lo cierto es que muchas de las consideraciones que aquí presentamos, se originaron analizando un tema que no es el que nos ocupa y esto fue así por la lectura de dos textos que podemos encontrar en internet. El primero en cuestión lleva por título “¿Por qué la etiqueta ‘terror elevado’ debe morir de una maldita vez?” (Loser, 2022). Lo cierto es que, con el término “terror elevado”, su autor hace referencia a películas tan distintas como las siguientes: *Nosotros* (dirigida por Jordan Peele en 2019), *Hereditary* (dirigida por Ari Aster en 2018), *Midsommar* (dirigida por Ari aster en 2019), *La Bruja* (dirigida por Robert Eggers en 2015), *It Follows* (dirigida por David Robert Mitchell en 2014) o *Déjame Salir* (dirigida por Jordan Peele en 2017). En este artículo, incluido en la revista *Espinof* que es una web de crítica y referencia de contenido y audiovisual, se referencia uno anterior que lleva el sugerente título “El ‘terror elevado’ sólo es esnobismo para quienes se avergüenza de disfrutar con el género” (publicado el 28 de marzo de 2019) por Víctor López. Allí, encontramos el siguiente texto:

Pero ¿qué diantres es ese ‘terror elevado’? Los usuarios y defensores del término lo emplean para catalogar lo que ellos consideran como largometrajes que se engloban dentro del género de terror y que destacan por su complejidad temática, sus lecturas, y por su presunta inteligencia, que va más allá de lo que cabría esperar de un filme de la categoría – que, según ellos, parece ser bien poco (López, 2019).

Estamos por lo tanto ante una situación que requiere un detallado análisis desde lo social y desde lo narrativo, esto es así porque parece estar definiéndose una categoría genérica “ad hoc” para desde ella promocionar un producto, algo que ocurre comúnmente en nuestros días según señala Svenonius (2017). Esta manera de dirigir la atención, qué

duda cabe, es parte de la mercadotecnia que nos rodea y en principio no tiene porque ser algo negativo, puede incluso a ayudarnos a encontrar objetos culturales de los que disfrutar, está claro. Ahora bien, conviene detenernos en qué hace de estas películas algo “elevado”. Acaso, yendo más allá, el cine, que es un medio cultural aceptado y muy estudiado, es una muestra artística y por ello, por ser arte, ya puede tener en su concepción algo de “elevado” casi de manera ontológica. O no. O puede ser diversión sin más, sin que eso vaya en detrimento de su calidad y de su naturaleza. Por ejemplo, en este caso, el autor del artículo concluye que “susodicho terror elevado no es más que el fruto de un esnobismo ‘cinéfilo’ que impide a ciertos individuos reconocer que han disfrutado plenamente de una pieza del género” (López, 2019).

Pero volviendo al primer artículo, lo que recalca su autor, Loser (2022), es que sí podemos encontrar una clara genealogía en el cine de Murnau, Dreyer, Lang, Whale, Tourneur o G. Ulmer, si bien sería bueno que no cayésemos en el tópico de obviar que el “terror elevado”, si es un género, es sobre todo “terror” antes que elevado. Lo que enfatiza, eso sí, es un deseo quizás más artístico en algunos directores a la hora de crear sus obras. El final es muy interesante: “Hay que dejar morir esa palabra para siempre. Volver a llamar thriller a las películas de miedo, como en los 90, si quieres pero es hora de que enterremos de una vez lo “elevado”, en serio o en broma” (Loser, 2022). Con esta idea, con la que estamos bastante de acuerdo, se señala a no tener que buscar más allá del mero disfrute para con según que experiencias artísticas y de entretenimiento. Esto es así, porque le hacemos un flaco favor a una obra cuyos méritos pretendemos ensalzar cuando necesita de un “adjetivo” para justificar su validez. Bien es cierto, que, de manera más detallada, uno puede entrar en diversos modos explicativos para poder así analizar mejor los constructos culturales de nuestros tiempos. Solo que consideramos que no siempre es necesario justificar algo, el placer estético, por ejemplo, o el disfrute narrativo, como es el caso de las películas que se han mencionado.

Pues bien, con un tono completamente distinto, un artículo firmado por la Escuela de Periodismo UAM-El País, del 15 de agosto de 2022, recalca

cuán lejos han llegado los videojuegos como arte, su título deja esto bien claro: “El ocio solo fue el comienzo”. El subtítulo del trabajo es todavía más evidente: “Los videojuegos han superado la barrera del entretenimiento para convertirse en sofisticados instrumentos de socialización y avances tecnológicos”. Aquí se habla de juegos serios en el sentido de que son “videojuegos que presentan historias que buscan educar o concienciar a los jugadores” (Escuela de Periodismo UAM, 2022). Ahora bien, esta idea de los “juegos serios” parece entroncar con la del “terror elevado” que mencionábamos en la primera parte de este trabajo y por fin entramos en el terreno que queríamos visitar. Para ello, deteniéndonos en tres casos concretos, lo que pretendemos hacer a continuación es analizar y reflexionar sobre si realmente hemos ido tan lejos con los videojuegos y si, como pasaba con el terror elevado, existen los videojuegos serios o es realmente necesaria esa nomenclatura. Decimos esto porque, si queremos usarlos como recursos didácticos, parece que serían los más interesantes para el educador de nuestra era. Ahora bien, habría que ver qué es lo que los hace serios, por qué los consideramos así más elevados y si, al fin y al cabo, lo lúdico se mantiene a pesar de la seriedad o es desplazado al margen, lo que de alguna manera iría contra su propia naturaleza de “juego”.

2. LIMBO, INSIDE Y WHAT REMAINS OF EDITH FINCH

El primer caso que quisiéramos traer a colación es el videojuego titulado *Limbo*. *Limbo* es un videojuego que fue desarrollado por la compañía danesa Playdead en 2010. Hay muchos aspectos que hacen de *Limbo* un juego muy especial, pero sin duda impacta su estética que nos lleva al expresionismo alemán con sus juegos de luces y sombras. En cuanto a su armazón narratológica, se inserta en una tradición onírica propia de los ambientes de cuentos de hadas, tanto los tradicionales como los de naturaleza perversa un poco al estilo de los de Angela Carter. Cuenta la historia de un niño en búsqueda de su hermana, pero todo lo que rodea a dicha búsqueda es tristeza y desolación, el entorno es altamente siniestro y desasosegante. Por lo tanto, aquí encontramos ya muchas ideas que

hacen de esta obra “distinta”, por así decirlo. El impacto estético y emocional que busca provocar es evidente, no es un juego divertido y colorido y eso lo hace muy profundo, pero en ese sentimiento de inquietud radica la diversión propia del juego, algo parecido a lo que pasa con las películas de terror. El ambiente es macabro y bello a la vez, pues todo está planificado al detalle. Hay una dulce sensación de melancolía que permea cada escena, cada giro de guion. Ahora bien, al ser un videojuego obviamente se espera una profunda inmersión por parte del jugador, en este caso el personaje que se maneja es en tercera persona y eso obviamente mediatiza la narración. Hay también, repetimos, un modo onírico, en el sentido de Bachelard (2014), que se manifiesta desde el principio. Esto se enfatiza con las nieblas que envuelven el videojuego y con el hecho de que el juego es totalmente en blanco y negro, pero la escena inicial es especialmente representativa de esto que decimos. Toda ella tiene lugar en un bosque oscuro, con un fondo muy difuminado por las nieblas. También hay una constante estructura simbólica que permea de sentido toda la obra, como bien ha señalado Durand (2020) en cuanto a la potencia de la imaginación simbólica con respecto al ser humano. La imagen del bosque donde comienza el juego es también de gran interés hermenéutico-interpretativo pues podemos entroncarla con la idea del claro del bosque de Zambrano (2022), pues allí se encuentra un lugar de entendimiento y plenitud. En cierta medida el niño protagonista de la historia sale de un centro, pero a la vez podría estar partiendo de un margen para ir hacia ese centro que es el viaje hacia el entendimiento de qué ha pasado. Es una búsqueda constante de significado, así se estructura el juego. A través de una jugabilidad basada en plataformas y en acciones mínimas, el jugador se identifica con el personaje si bien mantiene la distancia (por ello la tercera persona de narración lúdica). Es también interesante recordar que es un juego corto, o relativamente corto (de unas 3 a 5 horas estimadas), lo que tiene cierto impacto poético en cuanto a su contenido.

El siguiente juego que mencionamos es de la misma compañía, *Playdead*, y fue lanzado al público en 2016. Aquí partimos estéticamente de un mundo relativamente cercano a *Limbo*, pero ahora las sombras, lo onírico y

lo macabro dan paso a los colores oscuros, lo distópico y lo postapocalíptico. Estamos refiriéndonos a *Inside*. Hay muchas cosas que entroncan con el primer juego, el inicio, de hecho, es muy parecido pues un niño aparece en un bosque en soledad. También la narración jugable, que es en tercera persona. Todo comienza, repetimos, en un bosque, pero lo que va a predominar durante las secuencias de juego son escenas industriales y tecnológicas, eso sí, con cierto sentido de degradación temporal, de ahí el sentido postapocalíptico que se trasmite en según qué momentos. Aquí, los colores, del mismo modo que el omnipresente blanco y negro de su predecesor *Limbo*, marcan la atmósfera en la que el jugador penetra a través de su avatar, un niño de nuevo, pero con cierta sensación de despersonalización en su diseño. Donde *Limbo* te retrotraía a los cuentos de hadas de la infancia, *Inside* te lleva a las distopías orwellianas o huxleysianas. Aquí, las referencias más propiamente literarias son obvias, toda la literatura distópica, en especial aquella que incide con mayor fuerza en la alienación del individuo y el control mental a través de lo político y lo tecnológico. Es, de nuevo, un ejemplo de videojuego corto y eso marca también el impacto. Se puede acabar en unas 4 horas. Es evidente que esto crea unas sensaciones de unidad en el jugador que, si quiere, lo puede experimentar como si fuera una película, un relato corto, etc. Esa sensación de unidad temporal es muy importante en la planificación de según qué videojuegos con un alto componente narrativo y estético, como es el caso de todos los que estamos incluyendo en estas páginas. En cualquier caso, *Inside* no deja de ser lo que es, un juego de plataformas y acción, con movimientos de nuevo mínimos, que se desarrolla en un contexto distópico que abre muchos interrogantes ante el jugador. Por ello es también un ejemplo claro de material de calidad del que extraer ideas o recursos educativos a la hora de conformar dispositivos didácticos en diversos campos disciplinares, desde los meramente lingüístico-literarios, a los artísticos o sociológicos.

En tercer lugar, nos ocuparemos de un juego bastante distinto de los dos anteriores, distinto al menos en su propuesta jugable y el microcosmos que pretender desarrollar. En cuanto al tiempo, seguimos estando ante videojuegos que se pueden acabar en unas pocas horas, pero aquí la

complejidad narrativa es mayor porque hay constantes saltos en el tiempo; uno tras otros se nos muestran flashbacks que tenemos que ir interpretando para añadir piezas a un puzle narrativo mucho más grande de lo que creíamos. El juego en cuestión lleva por título *What Remains of Edith Finch*. El género al que pertenece es bastante obvio: estamos ante una aventura gráfica desarrollada por Giant Sparrow y publicada por Annapurna Interactive en 2017. La verdad es podríamos decir que estamos ante el menos “juego” de los tres y el más “novela” o “película”. Realmente es un juego en primera persona sobre raíles, por así decirlo. Esto es así porque hay poca libertad para ir a unos sitios u otros, aunque se nos quiera dar la sensación de lo contrario. Así, como en una novela, vamos página tras página desengranando los misterios de la familia de los Finch. Aquí el componente meramente narratológico es muy marcado y sin duda es el aspecto más relevante del conjunto. Al contrario que en *Inside y Limbo*, donde predominaba una sensación poética de indefinición y falta de contexto, en el juego que ahora nos ocupa tenemos un montón de información que iremos decodificando poco a poco. Sin entrar en detalles, estamos ante la saga familiar de los Finch según la va descubriendo un personaje de esa misma familia a través de un diario. Estamos ante un caso muy evidente en que el mismo videojuego se trasciende a sí mismo a través de una estructura que lo hibrida claramente con otras artes narratológicas como la novela o la compilación de relatos. De esta manera, conseguimos ver una filiación y una relación entre artes que se van desarrollando en el tiempo al amparo de las nuevas tecnologías de cada momento.

3. IMPACTO EDUCATIVO DE LOS VIDEOJUEGOS MENCIONADOS

Pues bien, más allá de los valores estéticos y narratológicos evidentes y que ya han sido mencionados en la anterior sección. Aquí simplemente quiero mencionar con brevedad algunos de los hilos temáticos que hacen de ellos ejemplos muy útiles para explorar algunos aspectos educativos que, como docentes, nos pueden interesar. Es importante recalcar, eso sí,

que cada docente o educador habrá de hacer de intérprete pedagógico entre los materiales y los discentes con los que trabaje. Aquí solamente se señalan aspectos de interés de manera general, la adecuación concreta de los videojuegos que hemos comentado ya atenderá a la propia especificidad de cada dispositivo didáctica y de cada realidad de aula.

En los tres videojuegos, por ejemplo, vemos una manera de tratar la muerte con profundidad y atención, como uno de los momentos en los que se requiere mayor presencia, calidez y atención; esa necesidad de asumir lo efímero de la existencia, haciendo referencia al título de una obra de Frankl (2022). A la vez, está aquí la búsqueda interior, pues al fin y al cabo las tres muestran a un protagonista que empieza un camino para poder entender algo más o mejor. Todo se une con la voluntad de superación que conlleva un videojuego pues es un medio activo para el que lo experimenta, ya sea en primera o en tercera persona. También es interesante recordar aquí que los tres juegos son, diríamos, mundos muy “contenidos” lo que implica que se puede trabajar desde sus horizontes de significado para ampliar todo lo que se nos presenta. Tanto *Limbo* como *Inside* apuestan más por una generalización casi poética en su apertura, *What Remains of Edith Finch* está más anclado en las historias narrativas secundarias que se van desarrollando a modo de muñeca rusa en la historia principal.

No son juegos simples en su contexto, por eso ofrecen tanto que analizar. De hecho, son muy simples en cuanto a su jugabilidad más física, son muy pocas las acciones que el jugador puede realizar con el mando y esto también puede hacer que se abran a jugadores no habituales pues no tendrán que memorizar muchos comandos complejos para actuar en los mundos presentados. Este recurso que en nuestra opinión tiene algo de poético, hace que el jugador busque significado en todo lo que pasa con mayor interés, esto, como decíamos antes, hace que el horizonte de significado de las obras se abra aún más. El jugador, así, necesita saber, porque lo que es hacer, puede hacer más bien poco. Como si gracias a entender un poco mejor el mundo en el que se ve lanzado pudiera entenderse también un poco mejor a sí mismo. Este tipo de juegos mínimos, por así decirlo, nos dan mucho espacio para observarlos de

manera atenta, algo de lo que ya nos hemos ocupado en otros trabajos anteriores (Francisco, 2020).

Por último, quisiéramos recalcar que lo que se consigue con juegos como los mencionados es una filiación con modos artísticos anteriores lo que se hace muy atractivo para poder acercar el pasado y sus manifestaciones en diversas disciplinas y niveles educativos. Así, recordamos lo siguiente. Con *Limbo* podemos acercarnos al expresionismo alemán y los cuentos de hadas tradicionales. Incluso podríamos traer a colación sus variaciones perversas o adultas, por ejemplo. Por su parte, *Inside*, a pesar de su aparente parquedad en la presentación de contenidos, nos lleva a la literatura distópica clásica en lengua inglesa de Huxley, Orwell o Bradbury. También abre espacio para hablar de todas las series y películas distópicas que han ido abundando en los últimos años. Algo aparentemente mínimo se abre a una panoplia enorme de referencias culturales que pueden ser exploradas a partir del videojuego, un género que puede resultar especialmente atractivo a según qué discentes. *What Remains of Edith Finch* y su pasión narrativa encuentra su origen en las sagas familiares narrativas o audiovisuales, tanto es así que muchas veces al estar jugando el contenido narrativo supera al propiamente lúdico-jugable, uno se olvida de que está jugando y siente más bien que está leyendo o viendo una película. Además, su estructura de muñeca rusa, pues desde la narración principal se van abriendo las subsiguientes y secundarias, también la asemejan a las recopilaciones de cuentos con un hilo conductor. Es una excelente forma de explorar esta cuestión de modalidad discursiva para luego ir a otras formas de representación artística narrativa.

4. CONCLUSIONES: SERIEDAD, ELEVACIÓN, PERO JUEGO AL FIN Y AL CABO

Por fin, queremos aquí retomar las ideas que empezamos a discutir en la introducción para cerrar el presente trabajo. Para empezar, es necesario un esfuerzo para poder mantener la apertura a diversos significados en las manifestaciones artísticas. Esto es así porque parece

que nuestro mundo ahora es una constante exposición de dispositivos mono-discursivos y auto-referentes, lo que en palabras de Bauer ha de llevarnos a una pérdida de la ambigüedad. He aquí que la necesidad de unos videojuegos bien planificados y que se abran a sus jugadores como obras de arte a la vez que como dispositivos de naturaleza lúdica se estiman esenciales. Esta es una de las industrias que más calado tendrá y está teniendo, impulsada por unas tecnologías que ya no corren, sino que vuelan. Ahora bien, con todo nos preguntamos de nuevo ¿es mejor un juego por ser serio? No lo tenemos claro y no responderíamos afirmativamente, la verdad. Ahora bien, ¿es mejor un juego por estar planificado como una obra de arte? Creemos que sí. Una obra de arte lúdica, sin duda, y es que muchas veces para conseguir un cambio de visión, un aprendizaje vital, la aproximación a lo artístico es el mejor camino. A medio camino entre la belleza de las pulidas formas de lo tecnológico y la belleza rugosa de lo natural, hay modos expresivos que tienen todavía mucho que ofrecer, entre esa positividad binaria de lo digital y la negatividad de la multiplicidad de significados que se enraíza en lo humano, un poco en el sentido de Han (2022), está la clave, pensamos.

Al fin llegamos a un límite que es apertura, un poco también en la forma de entender los contornos del mundo según Mèlich (2012) en su filosofía de la finitud. Una aproximación cuidadosa y atenta al otro, el otro que está ahí gracias al espacio que posibilita lo no existente o, mejor dicho, lo que no somos nosotros. Luego, en esa aproximación dialógica y dialéctica han de nacer nuevos mundos a partir de los ya conocidos. En resumen, la naturaleza lúdica del videojuego siempre ha de estar ahí, pero al encontrarse con otras capas de significación que vienen de otros tipos de manifestaciones artísticas, el producto final crece hasta superar sus mismos límites para delimitarse nuevamente en un contexto más amplio. Eso es lo que hemos visto, por ejemplo, con los tres videojuegos que hemos analizado aquí: *Limbo*, *Inside* y *What Remains of Edith Finch*. A través de ellos es fácil observar cómo técnicas más propiamente de ámbitos novelísticos (*Inside* y la novela distópica y *Edith Finch* con la tradición narrativa novelesca) o las artes gráficas como la pintura o au-

diovisuales como el cine (*Limbo* y su acercamiento a la estética expresionista alemana), incluso acercándose la poesía (la sutileza evocativa de la poesía del ambiente onírico en *Limbo*) pueden ser parte integral de los videojuegos. Son muchas las obras actuales que frecuentan estos derroteros, es de esperar por lo tanto que poco a poco vayamos encontrándonos más análisis en este sentido. Con esta esperanza cerramos las presentes páginas con la certeza de que, al menos, muchos de los creadores de videojuegos lo han entendido así y así nos lo están demostrando con del diseño de sus obras.

BIBLIOGRÁFICAS

- Bachelard, G. (2014). *La tierra y las ensoñaciones del reposo. Ensayo sobre las imágenes de la intimidad*. Fondo de Cultura Económica.
- Bauer, T. (2022). *La pérdida de la ambigüedad*. Herder.
- Durand, G. (2020). *La imaginación simbólica*. Amorrortu Editores.
- Escuela de Periodismo UAM – El País (15 de agosto de 2022). “El ocio fue solo el comienzo”. *El País*. <https://elpais.com/masterdeperiodismo/master2022/2022-08-15/el-ocio-fue-solo-el-comienzo.html>
- Francisco Carrera, F. J. (2020). Análisis del simbolismo natural del videojuego *Flower* y uso didáctico para la enseñanza del inglés, la plena atención y la conciencia medioambiental a través del haiku. En Soto, A., de la Fuente Ballesteros, R. y Coca, J. (Eds.) *Mente, Cuerpo, Cultura y Educación*. Universitas Castellae (pp. 157-166).
- Frankl, V. (2020). *Asumir lo efímero de la existencia*. Herder.
- Han, B.-C. (2022). *La salvación de lo bello*. Herder.
- Kurzweil, R. (2006). *The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology*. Penguin.
- Loser, J. (21 de agosto de 2022). “Por qué la etiqueta ‘terror elevado’ debe morir de una maldita vez”. *Espinof*. <https://www.espinof.com/criticas/que-etiqueta-terror-elevado-debe-morir-maldita-vez>
- López, V. (28 de marzo de 2019). “El ‘terror elevado’ sólo es esnobismo para quienes se avergüenza de disfrutar con el género”. *Espinof*. <https://www.>

espinof.com/otros/terror-elevado-solo-esnobismo-para-quienes-se-averguenzan-disfrutar-genero

Mèlich, J.-C. (2012). *Filosofía de la finitud*. Herder.

Svenonius, I. (2017). *Te están robando el alma. Contra Ikea, Apple, Wikipedia, el rock corporativo y la depilación pública*. Blackie Books.

Zambrano, M. (2022). *Claros de Bosque*. Cátedra.

Capítulo 10

Marketing de influencia en salud. el *influencer* como fuente de información sobre salud y enfermedad y su implicación en el usuario

Blanca García Gómez

Alfonso Gómez Aguirre.

Departamento de Organización de Empresas y CIM. Universidad de Valladolid

1. INTRODUCCIÓN

Hace ya unos años, la irrupción de blogs y redes sociales, esto es, la web 2.0, inició un profundo cambio en la forma en que los individuos se relacionaban. El sector de la salud no es ajeno a esta tendencia, cada vez con más frecuencia los usuarios demandan información sobre enfermedades, hábitos saludables y un largo etcétera, vía online (Andreasen y otros, 2007; Fox, 2011; Delgado y Corrales, 2018; Pilgrim y Bohnet, 2019), tanto es así que Internet se ha convertido en la principal fuente de información en temas de salud (Kummervold y otros, 2008; Jiménez y otros, 2010).

El uso masivo de Internet y sus herramientas ha provocado la aparición de una figura que, apoyada en la capacidad difusora de blogs y redes sociales, y usando su poder de influencia sobre los usuarios, está adquiriendo un gran protagonismo en la transmisión de información online. Se trata del *influencer*. De acuerdo con Castelló (2015), podemos definir marketing de influencia o *influencer marketing* como aquella estrategia colaborativa seguida entre personas influyentes o significativas en un sector concreto y empresas, de forma que ambas se benefician de forma conjunta. La base está en la comunicación WOM (*Word Of Mouth*) o boca-oído electrónico, capaz de difundir información de manera eficaz, a través de

una red de consumidores conectados entre sí, que intercambian información. Una de las razones del éxito del WOM radica en su vinculación con el comportamiento de compra, ya que los usuarios, para reducir el riesgo percibido antes de realizar una compra, revisan las opiniones que realizan los *influencers* en redes sociales (Djafarova y Rushworth, 2017).

Los *influencers* son personas que generan información sobre productos o temas de actualidad; con carácter general son especialistas en un contenido, sobre el que interactúan con otros usuarios, compartiendo sus experiencias, opiniones, pensamientos o ideas (Nispen y Fraguas, 2012). En general hablamos, por un lado, de ciertas celebridades que han logrado relevancia en la cultura popular, gracias a los medios de comunicación masivos (Castro y otros, 2021) y, por otro, de personas que han conseguido cierto grado de notoriedad a través de las redes sociales, nos referimos a las micro-celebridades (Senft, 2012) que alcanzan con frecuencia un alto grado de conexión con ciertos sectores de la población con los que guardan una gran afinidad, lo que a su vez provoca que, un gran número de consumidores, interesados en sus contenidos, se suscriban a sus blogs o redes sociales, para estar al tanto de las novedades. Más allá de estas definiciones, Zanette y otros (2013) consideran que los *influencers* son individuos cuyas opiniones y comportamientos afectan a las decisiones de otras personas. Especial interés tiene el matiz que introducen Fresno y otros (2016) al definirlos como un nuevo tipo de actores sociales independientes, con capacidad para influir en las actitudes de audiencias desde los medios sociales de Internet, en competencia y cohabitación con los medios de comunicación profesionales. La tabla 1 recoge varias tipologías de *influencers*.

La figura del *influencer*, aunque clave en el esquema en el que se basa en marketing de influencia, no lograría su penetración sin la ayuda de varias herramientas online que constituyen el vehículo clave para la difusión de la información; esto es: blogs, apps y redes sociales. Estos instrumentos facilitan el modo de llegar al target de un modo rápido y provocando un efecto viral que no se dirige a clientes individuales, sino a las redes que éstos frecuentan (Aguado y García, 2009).

Tabla 1. Tipos de influencers

Autoría	Criterio	Denominación	Definición
IAB, Spain, (2019)	Número de seguidores	Nano <i>influencer</i>	Aquel que tiene hasta 10.000 followers
		Micro <i>influencer</i>	Aquel que tiene 10.000-50.000 seguidores
		Medio <i>influencer</i>	Aquel que tiene 50.000-250.000 seguidores
		Macro <i>influencer</i>	Entre 250.000-1.000.000 seguidores
		Top <i>influencer</i>	Más de 1.000.000 seguidores
De Aguilera y otros, (2019)	Nivel de formación y profesionalización	Emerrec	Actores sociales netamente amateur que reciben mensajes y elaboran y difunden los suyos propios
		Pro-am	Usuarios que, siendo inicialmente aficionados, han profesionalizado su actividad formando parte de las nuevas industrias del entretenimiento
		ICC Industrias Culturales y Creativas	Sectores de actividad organizada cuyo objeto principal es la producción, la promoción, la difusión y/o la comercialización de productos de contenido cultural, artístico o patrimonial
Influency.com	Estatus, habilidades o destrezas	<i>Celebrities</i> o famosos	Personajes conocidos que usan su visibilidad, al ser personajes públicos, para crear comunidades e interactuar con sus fans
		Comunicadores <i>/bloggers</i>	Personas posicionadas como expertos en una materia concreta y cuya opinión es muy relevante en su área
		Líderes de opinión	Personas con elevada visibilidad que se encargan de recomendar ciertos o productos sin esperar nada a cambio
		Explotadores	Localizadores de tendencias en Internet para probarlas de forma anticipada y compartir su opinión
		Consumidores	Prueban productos constantemente para compartir su opinión en sus perfiles de redes sociales

Fuente. Elaboración propia a partir de IAB, Spain, (2019); De Aguilera y otros, (2019) e Influency.com

Pues bien, en el campo de la salud, el marketing de influencia desempeña un papel fundamental (Byrne y otros, 2017), logrando ejercer un papel clave a la hora de cambiar el comportamiento de los *followers*, ello pese al escaso rigor científico en el que basan sus recomendaciones (Baudrillart y otros, 2018).

2. LOS INFLUENCERS Y LA INFORMACIÓN SOBRE SALUD: ¿ALIADOS O ENEMIGOS?

Ya hemos comentado que el exceso de información disponible a un golpe de click en la red, relativa a cualquier tema, pero especialmente en lo que respecta a la salud, provoca dudas en relación a su calidad y fiabilidad. En esta línea, un estudio realizado por la Universidad de Glasgow y presentado en el Congreso Europeo de Obesidad (2019) concluye que solo uno de cada nueve *influencers* sobre salud comparte buenos consejos. Y es que, en muchas ocasiones, la información publicada sobre salud proviene de personas movidas por un interés económico, en lugar de por una convicción fundamentada en el avance social (García y otros, 2021). Ello aboca en la generalización de contenidos que para nada aportan un nivel educativo y de calidad adecuado. Pero lo verdaderamente preocupante es la capacidad de penetración y *engagement* que logran los *influencers* sobre sus seguidores con contenidos de bajo rigor científico, por encima de lo que consiguen los profesionales. El motivo radica en el efecto cercanía que generan aquéllos, que puede llegar a un nivel de identificación tal que sus *followers* les ven como amigos a quienes pedir consejo (Pilgrim y Bohnet, 2019 y García Rivero y otros, 2021).

La irrupción de la pandemia de COVID-19 provocó un crecimiento exponencial de las consultas sobre salud a través de Internet. Y es que, ante el riesgo para la salud percibido por la población, ésta siente una imperiosa necesidad de conocer su alcance con la mayor precisión, así como de informarse de los comportamientos adecuados para reducir los riesgos (Castro y otros, 2021). En respuesta a dichas demandas el volumen de información publicada ha crecido de forma desmesurada, de modo que se han detectado muchos contenidos de bajo rigor científico y, en consecuencia, de dudoso beneficio para la salud. Hasta tal punto que se han acuñado conceptos tales como “*infodemia*” para referirse a dicha desinformación y a su rápida difusión (Aguado y Bernaola, 2020), o infobesidad (information overload) con relación a la sobrecarga de información (Jaubert y Dolbeau, 2020) que, en el ámbito sanitario, puede generar un cúmulo de datos inútiles, erróneos e incompletos que incluso pueda ha-

cer dudar de los propios facultativos, lo cual en muchos casos provoca el peligroso efecto de que el contenido superfluo desplace a la información útil (Khan, 2020). No en vano, la confianza que los internautas depositan en los *influencers* puede llegar hasta tal grado, que éstos obtienen más reconocimiento y repercusión que los perfiles de profesionales sanitarios (García y otros, 2021). Y es que, hoy en día, existen muchas personas, con capacidad para generar seguidores, que se autoproclaman expertos en salud y se dedican a ofrecer consejos médicos desprovistos de rigor científico alguno, lo cual puede abocar en un problema social grave. Esto sucede porque la gran mayoría de *influencers* no son profesionales de la salud, ni tienen formación o habilidades médicas, basando su conocimiento en experiencias personales o creencias individuales, muchas de las cuales no tienen evidencia científica (Delgado y Corrales, 2018; García y otros, 2021).

Por otro lado, no es menos cierto que el tirón de los prescriptores en el fomento de hábitos entre sus seguidores ha llamado la atención de marcas y empresas, que han recurrido a los *influencers* como intermediarios entre su producto y el target, generando información comercial, orientada a favorecer la compra y consumo de sus productos, lo cual no siempre es lo más adecuado para la salud de sus *followers*, con el agravante añadido de lograr elevados niveles de *engagement* (García y otros, 2021).

Ahora bien, no toda la información que circula a través de Internet es imprecisa u orientada, existen múltiples foros, blogs, apps, que, capitaneados por profesionales rigurosos, ofrecen información de gran valor para los internautas, tanto para el cuidado de su salud, como para la generación de hábitos de vida saludables. Algunos de estos *sites* ofrecen la posibilidad de preguntar dudas sobre cuestiones puntuales, otros sirven de apoyo para personas que sufren ciertas dolencias o comparten miedos u objetivos saludables. Normalmente, detrás de un blog sobre salud existen personas formadas, fieles a sus lectores, que pretenden influir en la forma de pensar de otros, hasta tal punto que podemos considerarlos un vehículo importante para influir en las políticas médicas y de salud (Kovik y otros, 2008). Por otro lado, hay autores que concluyen que blogs y redes se usan preferentemente para intercambiar experiencias y apo-

yo emocional, más que para difundir de información científica fiable y profesional (Delgado y Corrales, 2018).

Si repasamos los blogs sobre salud y hábitos saludables que existen, observamos que se cuentan por miles: deporte, farmacia, alimentación, monográficos sobre dolencias como cáncer o fibromialgia, orientados desde la óptica del profesional o desde la del paciente, etc. Casi todos ellos emplean las redes sociales para difundir sus contenidos consiguiendo un mayor nivel de penetración y, detrás de cada uno, hay un *influencer* con capacidad para generar *engagement*. Conviene precisar que estos blogs usan para su difusión redes sociales populares, pese a que los profesionales médicos cuentan con sus propios medios para relacionarse y compartir experiencias o casos, además de que, al albur de estas redes se han creado comunidades sanitarias donde los usuarios pueden exponer sus dudas, algunos ejemplos son: Neomed, Spanamed o Ippok, entre otras.

A pesar de su popularidad, los efectos de los blogs son poco claros. Sin embargo, es bien sabido que muchos debates originados entre los principales blogueros médicos han terminado en las páginas de revistas respetables, como The New York Times, o incluso en secciones de noticias de las principales revistas científicas (Coombes, 2007; Giustini, 2006).

3. MÉTODO

A partir del marco teórico recogido en los apartados anteriores, nos planteamos la realización de un estudio cuantitativo que nos permitiera conocer la percepción de los *influencers* por parte de los individuos y explorar un modelo que pueda explicar la capacidad de influencia de dicha figura a partir de ciertos rasgos de la personalidad de los individuos.

3.1. Descripción del contexto y de los participantes

Para la recogida de información optamos por emplear un cuestionario online. Obtuvimos un total de 1067 respuestas entre el 10 y el 16 de enero de 2022. La tabla 2 recoge la ficha técnica de la encuesta realizada.

Tabla 2. Ficha técnica de la encuesta

Características	
Elemento muestral	Individuo
Procedimiento de muestreo	MAS
Tamaño muestral	1067 individuos
Error muestral	± 3%
Nivel de confianza	95%
Tiempo	Enero de 2021
Fuente de información	Encuesta <i>online</i>

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las características de los encuestados, el 6,5% poseen estudios primarios o ESO, el 30,7% estudios de FP o bachillerato y el 62,8 restante universitarios. Por otro lado, el 85,9% no tiene formación sanitaria, frente al 14,1% que sí la tiene. La tabla 3 muestra los datos por edad y género.

Tabla 3. Muestra por tramos de edad y género

Edad	Género	Total edad	Total edad
	Hombre	Mujer	
Menor de 21 años	74	43	117
21-40 años	130	246	376
41-60 años	124	316	440
Mayor de 60	80	54	134
TOTAL GÉNERO	408	659	1067 TOTAL MUESTRA

Fuente: Elaboración propia

3.2. Instrumentos

Para la validación de escalas recurrimos al Análisis Factorial Exploratorio (AFE): Ejes Principales con Rotación Varimax. Efectuamos un pri-

mer AFE (tabla 4) que recoge ítems relativos a la empatía y confianza que despiertan los *influencers* sobre salud y vida saludable. Las correlaciones, el test de Barlett $-\chi^2(55)=2484,799$ ($p=0,000$)- y el índice KMO $-0,927$ -, permiten comprobar la pertinencia de su aplicación. El único factor resultante engloba todos los ítems contemplados (EMPATIA_INFLUENCER).

Tabla 4. AFE, actitud hacia los influencers en vida saludable y salud

Factor	Variables	Peso	%var expl	%var acum
EMPATIA_INFLUENCER	Me siento interesado por productos recomendados por <i>influencers</i>	0.794	74.38	74.38
	No dudaría en seguir las recomendaciones de un <i>influencer</i>	0.866		
	Que un <i>influencer</i> recomiende una marca me hace confiar en ella	0.858		
	Que un <i>influencer</i> recomiende un hábito saludable me hace adoptarlo	0.901		
	Me gusta más un producto cuando un <i>influencer</i> lo recomienda	0.905		
	Es muy importante la opinión del <i>influencer</i> al confiar en un producto saludable	0.919		
	Es muy posible que un <i>influencer</i> me hiciera cambiar de opinión sobre un producto o hábito saludable	0.825		
	Cuando un <i>influencer</i> recomienda un producto o hábito saludable se vuelve muy atractivo para mí	0.904		
	Recomiendo productos que he visto consumir por <i>influencers</i>	0.901		
	Aspiro a llevar un estilo de vida similar al que muestran los <i>influencers</i> en relación con la salud	0.833		
	La opinión de un <i>influencer</i> es más importante para mí que la de otras personas como amigos o familiares	0.766		

Fuente: Elaboración propia

Un segundo AFE (tabla 5) aborda ítems relativos a la autopercepción que los encuestados tienen de sí mismos, variables que consideramos pueden explicar en parte su comportamiento de búsqueda y uso de la información sanitaria online. Las correlaciones, el test de Barlett $-\chi^2(91)=1846,941$ ($p=0,000$)- y el índice KMO $-0,886$ -, permiten comprobar la

pertinencia de su aplicación. El AFE arroja tres factores; el primero agrupa ítems que denotan el carácter narcisista del usuario (NARCISISTA), el segundo aglutina variables identificativas de un individuo informado y preocupado por la salud (IMPLICADO) y el tercero agrupa variables indicativas de un usuario con confianza en sí mismo (AUTOCONFIADO).

Tabla 5. AFE, autopercepción del usuario

Factor	Variables	Pesos	%var explicada	%var acum
NARCISISTA	Suelo dar consejos sobre salud a otras personas	0.783	26.593	26.593
	Suelo dar consejos sobre hábitos saludables a otros	0.806		
	Me gusta que otros sigan mis consejos de salud	0.836		
	Me considero capaz de debatir con un profesional de la salud sobre mis dolencias	0.643		
	En ocasiones creo saber más que mi médico sobre mi salud	0.688		
IMPLICADO	Me preocupa mucho mi salud	0.792	24.865	51.458
	Soy una persona a la que le gusta cuidar su salud	0.789		
	Me gusta cuidar mi aspecto estético	0.714		
	Suelo estar constantemente informado sobre temas de salud	0.736		
	Me gusta estar al día de nuevos hábitos de vida saludables	0.699		
	Suelo seguir consejos sobre salud que obtengo en Internet	0.562		
AUTOCONFIADO	Me considero una persona informada	0.737	18.051	69.509
	Tengo capacidad para diseñar un estilo de vida saludable	0.815		
	Me considero una persona capaz de decidir sobre mi salud	0.750		

Fuente: Elaboración propia

Analizada la validez de las escalas procede estudiar su fiabilidad (tabla 6). Empleamos el α de Cronbach y el Coeficiente de Correlación Ítem Total. Los resultados son indicativos de la fiabilidad de las escalas.

Tabla 6. Fiabilidad

Constructo	Medida	CIT	\bar{x}	σ
Actitud hacia los <i>influencers</i> en vida saludable y salud				
EMPATÍA INFLUENCER $\alpha = 0,964$	Me siento interesado por los productos que recomiendan los <i>influencers</i>	0.756	1.83	1.20
	No dudaría en seguir las recomendaciones de un <i>influencer</i>	0.838	1.56	0.96
	Que un <i>influencer</i> recomiende una marca me hace confiar más en ella	0.826	1.66	1.05
	Que un <i>influencer</i> recomiende un hábito me hace confiar en él y adoptarlo	0.879	1.75	1.13
	Me gusta más un producto cuando un <i>influencer</i> de referencia lo recomienda	0.878	1.57	1.00
	Es muy importante la opinión del <i>influencer</i> al confiar en un producto saludable	0.893	1.53	0.97
	Es posible que un <i>influencer</i> me hiciera cambiar de opinión sobre un producto	0.787	1.65	1.03
	Si un <i>influencer</i> recomienda un hábito saludable se vuelve muy atractivo para mí	0.877	1.56	0.97
	Recomiendo productos o hábitos saludables que he visto consumir a <i>influencers</i>	0.875	1.51	0.93
	Aspiro a un estilo de vida similar al de los <i>influencers</i> en relación con la salud	0.797	1.57	1.01
	La opinión de un <i>influencer</i> es más importante mí que la de otras personas	0.722	1.37	0.88
Autopercepción del usuario				
NARCISISTA $\alpha = 0,867$	Suelo dar consejos sobre salud a otras personas	0.778	2.28	1.15
	Con frecuencia doy consejos sobre hábitos saludables a otros	0.803	2.18	1.20
	Me gusta que otros sigan mis consejos de salud	0.773	2.16	1.14
	Soy capaz de debatir con un profesional de la salud sobre mis dolencias	0.604	2.21	1.17
	En ocasiones creo saber más que mi médico sobre mi salud	0.501	1.57	0.99
IMPLICADO $\alpha = 0,886$	Me preocupa mucho mi salud	0.746	3.88	1.02
	Soy una persona a la que le gusta cuidar su salud	0.744	3.81	1.02
	Me gusta cuidar mi aspecto estético	0.614	3.55	1.09
	Suelo estar constantemente informado sobre temas de salud	0.751	2.83	1.12
	Me gusta estar al día de nuevos hábitos de vida saludables	0.750	3.00	1.25
	Con frecuencia sigo consejos sobre salud que obtengo en Internet	0.612	2.29	1.12
AUTOCONFIADO $\alpha = 0,824$	Me considero una persona informada	0.685	3.26	1.03
	Creo que tengo capacidad para diseñar un estilo de vida saludable	0.715	3.20	1.14
	Me considero una persona capaz de decidir sobre mi salud	0.643	3.58	1.06

Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS

4.1. Percepción sobre la información ofrecida por los *influencers*

Tratamos de medir el impacto que el *influencer* tiene en la búsqueda de información sobre salud. A tal efecto preguntamos si los encuestados consultan a estas figuras, divididas por tipos en función de su campo de actividad, esto es, consideramos *influencers* especialistas en salud, *celebrities* o personas muy notorias por su profesión, que nada tiene que ver con la salud, y otros *influencers* que se dedican profesionalmente a esta tarea sin ser especialistas en dicho ámbito. Los resultados obtenidos indican que un 25.1% consulta a *influencers* profesionales de salud, un 8.5% a *celebrities* y un 13.6% a otros *advocates*, de modo que un nada despreciable 52.8% reconoce no consultar a este tipo de fuente para informarse sobre salud. Si consideramos la edad, género y nivel académico encontramos resultados diferentes como muestra la tabla 7.

Tabla 7. Tabulación cruzada tipo de influencer y género, edad y nivel académico

		Genero		Edad				Nivel Academico		
		H	M	<21	21-40	41-60	>60	Prim	Bach	Univ
TIPO	Profesional	17.1%	30.0%	31.8%	40%	15.8%	8%	7.7%	27.9%	25.6%
	Celebrities	10.5%	7.4%	9.1%	8.6%	9.8%	4%	7.7%	9.8%	8.0%
	Otros	15.7%	12.1%	27.3%	18.6%	6.1%	12%	38.5%	18.0%	8.8%
	Ninguno	56.7%	50.3%	31.8%	32.8%	68.3%	76%	46.2%	44.3%	57.6%

Fuente: Elaboración propia

Si atendemos al género se observa que las mujeres son más proclives a consultar a *influencers* profesionales que los varones. La edad es un factor clave en el seguimiento de estas figuras, siendo los más jóvenes quienes más les siguen, lo cual está en consonancia con los hábitos de este colectivo frente al de personas de más edad. El nivel académico

también muestra claras diferencias, concretamente los individuos con menor formación son los más influenciados. Es importante reseñar que este grupo no consulta a profesionales de la salud sino a otros perfiles, carentes de este tipo de formación.

Aparte de indagar en los tipos de *influencers* más seguidos, quisimos abundar en el nivel de influencia de aquellos sobre las decisiones de salud de los encuestados. Los datos nos permiten afirmar que es bajo, quedándose en un valor promedio de 1.92 sobre 5. Si analizamos este dato considerando los diferentes perfiles demográficos encontramos diferencias por edad y nivel de estudios. Son los más jóvenes los más influenciados, junto con los individuos con formación de bachillerato o FP. Los resultados en la tabla 8.

Tabla 8. ANOVA para el efecto que ejercen los influencers en las decisiones sobre salud y vida saludable

Factor	Grupos	N	Media	D.típica	F	Sig.
EDAD	<21 años	117	2.09	0.61	10.651	0.000
	21-40 años	376	2.30	0.90		
	41-60 años	440	1.65	0.69		
	>60 años	134	1.64	0.70		
NIVEL ACADÉMICO	Básicos/ESO	69	1.77	0.59	5.679	0.004
	FP/Bachillerato	328	2.21	0.85		
	Universitarios	670	1.80	0.79		

Fuente: Elaboración propia

A partir de este comentario general, nuestro objetivo fue profundizar en los efectos que las opiniones de los *influencers* tienen sobre los encuestados, siempre en relación a la vida saludable y salud. La tabla 9 contiene los ítems propuestos con las valoraciones obtenidas. En general se constata que la influencia es reducida en todos los aspectos, en consonancia con lo ya comentado. Los aspectos más destacados son el interés de los usuarios por los productos mostrados por los *influencers*, que las recomendaciones que realizan generan confianza e incluso pueden llegar a hacer cambiar de opinión a sus *followers*.

Tabla 9. Distribución de frecuencias para las variables de empatía hacia el influencer

ITEM	1	2	3	4	5	\bar{x}
Me siento interesado por los productos que recomiendan los <i>influencers</i>	58.8	18.1	8.5	10.1	4.5	1.83
No dudaría en seguir las recomendaciones de un <i>influencer</i>	69.3	13.6	10.1	6.0	1.0	1.56
Que un <i>influencer</i> recomiende una marca me hace confiar más en ella	65.3	14.1	11.1	8.0	1.5	1.66
Que un <i>influencer</i> recomiende un hábito saludable me hace confiar en él	61.3	16.1	12.1	7.0	3.5	1.75
Me gusta más un producto cuando un <i>influencer</i> de referencia lo recomienda	68.8	14.6	9.5	4.5	2.5	1.57
Es muy importante la opinión del <i>influencer</i> al confiar en un producto saludable	69.8	16.1	7.5	4.0	2.5	1.53
Es muy posible que un <i>influencer</i> me hiciera cambiar de opinión	63.3	18.1	11.6	4.0	3.0	1.65
Cuando un <i>influencer</i> recomienda un producto se vuelve muy atractivo para mí	68.3	16.1	7.5	7.0	1.0	1.56
Suelo recomendar productos saludables que he visto consumir por <i>influencers</i>	71.9	12.6	10.1	4.0	1.5	1.51
Aspiro a llevar un estilo de vida similar al de los <i>influencers</i> en relación con salud	70.9	11.1	10.1	6.5	1.5	1.57
En general la opinión de un <i>influencer</i> es más importante para mí que la de otras personas como amigos o familiares	81.4	8.5	3.5	5.0	1.5	1.37

Fuente: Elaboración propia

Nos ocupamos ahora de indagar en posibles diferencias entre grupos demográficos y para ello usaremos el factor EMPATÍA_INFLUENCER que obtuvimos en el AFE al que sometimos a esta batería de ítems. Dado que para el género no se observan diferencias significativas, obviamos dichos resultados de la tabla 10.

Tabla 10. ANOVA* empatía hacia los influencers en decisiones sobre salud por edad y nivel académico

Factor	Grupos	N	Media	D.típica	F	Sig.
EDAD	<21 años	117	0.565	0.927	12.540	0.000
	21-40 años	376	0.381	1.129		
	41-60 años	440	-0.329	0.813		
	>60 años	134	-0.486	0.509		
NIVEL ACADÉMICO	Básicos/ESO	69	0.309	0.816	4.775	0.009
	FP/Bachillerato	328	0.272	1.163		
	Universitarios	670	-0.165	0.896		

Fuente: Elaboración propia

Comprobando por pares los grupos que presentan diferencias a través de los test de Tuckey y Bonferroni encontramos que son los individuos hasta 40 años los más empáticos hacia la figura del *influencer*, además de los de menor nivel académico.

- * dada la diferencia de tamaño muestral entre los grupos a comparar, se ha constatado la existencia de homocedasticidad a través del test de Levene, de modo que la técnica puede aplicarse.

4.2. Explicación del influjo que ejercen los influencers sobre los individuos a partir de sus rasgos de personalidad

Dada la importancia que tiene conocer si existen rasgos personales en los individuos que les hagan ser más proclives a verse influidos por los comentarios o publicaciones que los *influencers* realizan sobre hábitos saludables y salud, planteamos un modelo de regresión lineal múltiple considerando los factores NARCISISTA, IMPLICADO Y AUTOCONFIADO como variables explicativas para la variable INFLUENCIA, medida a través del ítem “En qué grado consideras que te influye la información de los influencers en tus decisiones sobre salud y vida saludable” cuya escala de valoración oscila desde 1 nada hasta 4 mucho.

Los resultados muestran el valor explicativo de dichas variables. La tabla señala que el R cuadrado ajustado es 0.262 lo que significa que el modelo explica el 26.2% del grado de influencia ejercido en los individuos por parte de los advocates. De acuerdo a los resultados podemos considerar que el modelo es estadísticamente significativo. Además el estadístico de Durbin-Watson con un valor de 1.966 garantiza la inexistencia de autocorrelación. La tabla 11 recoge los resultados obtenidos.

Tabla 11. Modelo de regresión para explicar nivel de influencia con variables del individuo

Variable	β estándar	t	Sig	R-cuadr	R-cuadr ajustado	Error estándar	Sig
NARCISISTA	0.139	3.555	0.000	0.292	0.262	0.719	0.000
IMPLICADO	0.136	2.567	0.023				
AUTOCONFIADO	-0.123	-2.533	0.095				

Fuente: Elaboración propia

El modelo concluye que tanto individuos con perfil narcisista, esto es seguros de su capacidad para aconsejar a otros sobre salud o incluso debatir con profesionales, como personas implicadas con su salud se ven

más influenciadas por las publicaciones de los *influencers*. La variable AUTOCONFIANZA no tiene poder explicativo en este caso.

Como complemento a este análisis planteamos un segundo modelo de regresión para explicar la empatía que los usuarios sienten hacia los *influencers* y cómo a partir de sus rasgos de personalidad pueden ser más proclives a cambiar sus opiniones en función de lo que dicen sus *influencers* de referencia, eligen productos o siguen hábitos recomendados por aquellos. Así, las variables explicativas del modelo son las mismas que en el caso anterior y la variable a explicar la EMPATIA_INFLUENCER, factor que engloba todos los ítems concernientes al interés que despiertan las publicaciones de los *influencers*. Los resultados muestran el valor explicativo de dichas variables. De acuerdo al R cuadrado ajustado-0.343-, el modelo explica el 34.3% de la empatía y aceptación que sienten los individuos hacia los *advocates*. De acuerdo a los resultados podemos considerar que el modelo es estadísticamente significativo. Además el estadístico de Durbin-Watson con un valor de 2.031 garantiza la inexistencia de autocorrelación. Los resultados en la tabla 12.

Tabla 12. Regresión para explicar empatía hacia influencer con variables del individuo

Variable	β estándar	t	Sig	R-cuadr	R-cuadr ajustado	Error estándar	Sig
NARCISISTA	0.544	7.469	0.000	0.353	0.343	0.810	0.000
IMPLICADO	0.135	2.680	0.042				
AUTOCONFIADO	-0.075	-1.014	0.312				

Fuente: Elaboración propia

El modelo concluye que tanto individuos con perfil narcisista, como personas implicadas con su salud sienten una mayor empatía hacia los *influencers*, esto es son más receptivos a sus consejos, adoptan hábitos que ellos recomiendan o aspiran a parecerse a ellos. La variable AUTOCONFIANZA tampoco tiene poder explicativo en este caso.

5. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

A la luz de los resultados obtenidos, indicativos del uso de Internet y sus herramientas para buscar información sobre salud, parece necesario usar dichos instrumentos para dar a conocer este tipo de mensaje, pero ayudando a los internautas a seleccionar las fuentes más adecuadas para evitar consecuencias poco saludables o incluso nocivas. Además es preciso usar un lenguaje coloquial, accesible al gran público y en un formato ameno, visual, máxime si consideramos que los individuos que más usan estas herramientas para informarse son jóvenes con una formación básica y, por lo tanto, sin los conocimientos necesarios para comprender explicaciones técnicas.

Y es que, hasta ahora, los estudios científicos publicados a través de blogs y redes sociales han sido muy escasos, pese a que existe una gran necesidad de que dichas herramientas se empleen de forma adecuada para mejorar la productividad de la enseñanza y el aprendizaje de los avances en la investigación científica, de modo que contribuyan a una adecuada educación del paciente (Boulos y otros, 2006). La clave está en lograr que la ciudadanía en general, acuda a fuentes serias y creíbles, por lo general cualificadas o de expertos (Kim y otros, 2018), que eliminen la incertidumbre y la confusión que producen las *fake news*, bulos y rumores (Salaverría et al., 2020).

También es importante reseñar que existe un perfil de individuos más proclive a seguir a los *influencers*, personas que son muy activas en redes sociales, que les gusta sentirse líderes de opinión y que, por tanto, hacen de la palabra de sus *influencers* de referencia su propio mensaje que comparten con sus contactos, lo cual viraliza más si cabe dichos consejos. Es importante diseñar una estrategia de comunicación dirigida a estos grupos de individuos, caracterizados por estar especialmente implicados con su salud o que presentan rasgos narcisistas, para despertar su *engagement* hacia *influencers* profesionales y no hacia otros perfiles que ofrecen consejos de dudoso valor para la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, G. y García, A. (2009). Del word-of-mouth al marketing viral: aspectos claves de la comunicación a través de redes sociales. *Comunicación y Hombre*, 5.
- Aguado, G y Bernaola, I. (2020). Verificación en la infodemia de la Covid-19. El caso Newtral. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 289-308. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1478>
- Andreassen HK, Bujnowska-Fedak MM, Chronaki CE, Dumitru RC, Pudule I, Santana S, Voss, H. y Winn, R. (2007) European citizens' use of e-health services: a study of seven countries. *BMC Public Health*; 7:53. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-53>
- Baudrillart, M. A., Pelletier, K., Zimmerli, V. y Badillo, P. Y. (2018). Identification et typologie des e-influenceurs: analyse des flux d'information sur Twitter dans le domaine de la prévention en santé. *Colloque international-Réseaux sociaux, traces numériques et communication électronique*, 685-696
- Boulos, M, Maramba, I y Wheeler, S. (2006). Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Med Educ*, 6(1):41 <https://doi.org/10.1186/1472-6920-6-41>
- Byrne, E., Kearney, J. y MacEvilly, C. (2017). The role of *influencer* marketing and social *influencers* in public health. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(OCE3), E103. <https://doi.org/10.1017/S0029665117001768>
- Castelló, A., y del Pino, C. (2015). La comunicación publicitaria con *influencers*. *Redmarka: revista académica de marketing aplicado*, (14), 21-50
- Castro, A., Torres, J. L., Carballeda, M. y de Aguilera M. (2021). Comunicación, salud y Covid-19. Cómo comunican los instagrammers sanitarios españoles. *Revista Internacional de Comunicación*, 53, 42-62 <https://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2021.i53.03>
- Coombes, R. (2007). Who are the doctor bloggers and what do they want? *BMJ*. Sep 29; 335(7621): 644-5. <https://doi.org/10.1136/bmj.39349.478148.59>
- Delgado, P. y Corrales, E. (2018). Influence of Internet and Social Media in the Promotion of Alternative Oncology, Cancer Quackery, and the Predatory Publishing Phenomenon. *Cureus*, 10(5). <https://dx.doi.org/10.7759%2Fcur-reus.2617>

- Djafarova, E., y Rushworth, C. (2017). Exploring the credibility of online celebrities' Instagram profiles in influencing the purchase decisions of young female users. *Computers in Human Behavior*, 68, 1-7
- Fresno García, M., Daly, A. J. y Segado Sánchez-Cabezudo, S. (2016). Identificando a los nuevos influyentes en tiempos de Internet: medios sociales y análisis de redes sociales. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 153, 23-42. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.153.23>
- Fox S. (2011). *The Social Life of Health Information, 2011*. Pew Internet & American Life Project. California Healthcare Foundation
- García, A, Carbonell, E, Magán, A y Barberá, R (2021). Marketing de influencia: educación sanitaria online. *Revista de Comunicación y Salud*, 11, 19-57. <https://doi.org/10.35669/rcys.2021.11.e268>
- Giustini, D. (2006). How Web 2.0 is changing medicine. *BMJ*. 23;333 (7582):1283-4. <https://doi.org/10.1136/bmj.39062.555405.80>
- Jaubert, E y Dolbeau C. (2020). *Infox et coronavirus COVID-19: une relative contagiosité? Le carnet de la MSRH. Crises sanitaires et environnementales*. Hal Open Sciences. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02542132>
- Jiménez, J., Olry de Labry, A, Bermúdez C., García, J. F. y Salcedo, M. (2010) Use of the internet as a source of health information by spanish adolescents. *BMC Med Inform Decis Mak*; 10: 6. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-10-6>
- Khan, R. (2020). Viral news on the coronavirus: does it contribute to health communication? *Trippodos*, 47(1): 49-66
- Kim, J. W., Chadha, M. y Gil de Zúñiga, H. (2018). El uso de los medios de comunicación y la elaboración cognitiva: El paper mediador de la eficacia mediática. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, pp.168-183
- Kummervold, P, Chronaki, C, Lausen, B, Prokosch, H, Rasmussen, J, Santana, S, Staniszewski, A y Wangberg, S (2008). eHealth trends in Europe 2005-2007: a population-based survey. *Journal of Medical Internet Research*, 10:e42. <https://doi.org/10.2196/jmir.1023>
- Nispen, J. V. y Fraguas Herrera, M. (2012). *Diccionario LID Marketing directo e interactivo*. LID Editorial, Madrid
- Pilgrim, K. y S. Bohnet (2019): Selling health and happiness how *influencers* communicate on Instagram about dieting and exercise: mixed methods research. *BMC Public Health*, 19:1054 <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7387-8>

- Salaverría, R., Buslón, N., López Pan, F., León, B., López Goñi, I. y Erviti, M. C. (2020). Desinformación en tiempos de pandemia: tipología de los bulos sobre la COVID-19. *El profesional de la información*, 29(3), e290315. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>
- Senft, T. M. (2012). Microcelebrity and the Branded Self. En Burgess, J. y Bruns, A. (eds): *A Companion to New media Dynamics*. Blackwell
- Zanette, M., Brito, E. y Coutinho, M (2013). New influentials: An exploratory study on blogs. *Journal of Direct Data and Digital Marketing Practice* 15, 36–46. <https://doi.org/10.1057/dddmp.2013.45>

Capítulo 11

Calidad de vida en menores con enfermedades raras. un meta-análisis de las dimensiones física, mental y emocional (*)

Susana Gómez-Redondo

Borja Romero González

Alberto Soto-Sánchez

Universidad de Valladolid

GIR Unidad de Investigación Social en Salud y Enfermedades Raras (UNISSER)

Raquel Lozano Blasco

Universidad de Zaragoza

Víctor González-López

Universidad de Valladolid

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo gira en torno a la calidad de vida de los menores afectados por una Enfermedad Rara (ER), más concretamente, en sus dimensiones física, mental y emocional. Con este fin, se aborda un meta-análisis centrado en las percepciones sobre dichas subescalas, tanto autoinformadas por los menores como reportadas por sus cuidadores. El meta-análisis incluye investigaciones empíricas y cuantitativas sobre población con una ER diagnosticada desde los 0 a los 18 años, publicadas entre 1990 y abril de 2022. Se creyó conveniente ampliar la franja de edad pediátrica más allá de los 14 años, para dar cabida a la adolescencia y pubertad y contemplar así los importantes cambios físicos, mentales y emocionales de esta etapa. Todo ello dio como resultado una muestra de 3805 menores afectados por una ER, que aporta percepciones autoinformadas o informadas por los cuidadores implicados.

Una enfermedad es *rara* cuando afecta a un número pequeño de personas y su baja prevalencia plantea cuestiones específicas. En Europa se considera que una enfermedad es rara cuando la padece 1 persona de cada 2.000, existiendo diversos criterios según las zonas geográficas. Además, una enfermedad puede ser poco frecuente en una región y habitual en otra, existiendo muchas enfermedades comunes cuyas variantes son raras (Orphanet, 2022).

Las enfermedades raras (ER) o poco frecuentes son numerosas, de naturaleza heterogénea y geográficamente dispares (Wakap et al., 2020). No cuentan con una estadística clara y es probable que las cifras estén infravaloradas (Berman, 2015; Smith et al, 2022). Sin embargo, a pesar de su heterogeneidad comparten cargas y retos comunes, tanto en términos sanitarios como psicosociales y económicos (Pelentsov et al., 2016; Fuerboeter et al., 2021). Tales retos están derivados de su baja prevalencia, como la falta de conocimientos sobre ellas, la escasez de expertos y los habituales retrasos en el diagnóstico, lo que obliga a muchos enfermos y familiares a largos y difíciles periplos médicos (Wakap et al., 2020; Roessler et al, 2021). Todo ello, unido a su naturaleza crónica, severa, degenerativa, muchas veces altamente discapacitante y potencialmente mortal (Delaye et al., 2022), las ha convertido en una prioridad de salud pública (OMS, 2022).

Se cree que entre el 70 y el 80% de las ER tiene una causa genética; entre el 50-75% afecta a niños y muchas de ellas comportan trastornos multisistémicos graves. En conjunto son responsables del 35% de las muertes en el primer año de vida; suponen una causa importante de ingresos hospitalarios pediátricos y un tercio de los niños nacidos con una ER no llegará a cumplir cinco años (Wright et al., 2018). Su disfunción multisistémica provoca que, en comparación con los trastornos comunes, las personas con una ER visiten aproximadamente al doble de especialistas (Roessler et al., 2021). Así, sus impactos físicos y psicológicos comprometen seriamente las actividades cotidianas, la autonomía y el bienestar de quienes las padecen (Uhlenbusch et al., 2019; Delaye et al., 2022). Todo ello afecta contundentemente a su calidad de vida (CV).

Como noción, la CV participa de diferentes definiciones filosóficas, políticas y sanitarias (Fallowfield, 2009). Es sabido que la evaluación por parte de los médicos de la CV de los pacientes no se corresponde bien con las valoraciones de estos últimos. Por ello se hace imprescindible considerarla no desde la perspectiva de los sanitarios, sino de los propios pacientes y/o sus progenitores (Cole, 2012). En este sentido, la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se presenta como concepto multidimensional, el cual incluye ámbitos relacionados con las funciones física, mental, emocional y social (Barayan et al., 2018). Es reportado por el paciente, y suele medirse con instrumentos cuidadosamente diseñados y validados, como cuestionarios o entrevistas semiestructuradas (Fallowfield, 2009). Es por esta razón por la que adquiere importancia el análisis de las distintas subescalas o dimensiones de la CVRS.

2. METODOLOGÍA

La realización del presente meta-análisis obedece a los principios establecidos por Cochrane en Higgins & Green (2011) y por PRISMA (2021). Se pactan los criterios de inclusión y exclusión atendiendo a lo estipulado por Botella & Sánchez (2015) y Moreau & Gamble (2020). Se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Población: Menores diagnosticados con EF desde el nacimiento hasta los 18 años. Aunque la edad pediátrica es hasta los 14 años, se amplía esta variable hasta los 18, con el fin de analizar esta situación durante la adolescencia y pubertad. De este modo se da cabida a los cambios sociales y de relación propios de estas etapas, pues resultan esenciales en el desarrollo evolutivo de la persona.
- Naturaleza metodología de las investigaciones: empírico y cuantitativo.
- Horquilla temporal: De 1990 a 2022 (abril).
- Rigurosidad metodológica. Estudios de reconocido prestigio, publicados en revistas con índice Q1 y Q2 (Scimago Journal & Country Rank).

- Instrumentos psicométricos baremados mediante publicaciones académicas que analicen la calidad de vida, mediante las subescalas: física, mental y emocional.
- Los criterios de exclusión que se establecieron fueron:
- Estudios comparativos entre menores con ER y población sana que no clarifican debidamente los grupos experimental y de control o con problemas metodológicos que impiden extraer datos precisos sobre menores con ER.
- Investigación con adolescentes y adultos jóvenes con edad superior o igual a 18 años.
- Investigaciones cualitativas, estudios con errores metodológicos e instrumentos mal baremados (Hunter & Schmidt, 2004; Friese & Frankenbach, 2020).

La estrategia de búsqueda obedeció a los principios establecidos por Botella y Gambara (2002) y se realizó utilizando las siguientes bases de datos: ProQuest, Web Of Science y Scopus. La búsqueda se efectuó en abril de 2022. Se estableció que la acción más completa era: “calidad de AND “enfermedades raras” AND “familia* OR relativ* OR caregiv*”. Estas búsquedas arrojaron gran cantidad de artículos. Para de limitar los resultados, se establecieron las siguientes medidas:

- ProQuest: “titulo”, “abstract”, “texto completo”, “artículo”, “English”, 1990- 2022.
- WOS: “title,” y tipo de investigación “article”, 1990-2022
- Scopus: “Article title, abstract, keywords”, “English”, 1990-2022

La selección de las investigaciones se efectuó siguiendo los principios de Cochrane and Green (2011) y PRISMA (2021). De este modo, fue necesario operativizar la búsqueda. En consecuencia, se efectuó un proceso sistemático y manual de revisión de la totalidad de investigaciones devueltas por las acciones booleanas. En primer lugar, se revisó por título y resumen la adecuación de cada investigación, de forma que se selec-

cionaron solo aquellas relacionadas con enfermedades raras y calidad de vida. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión mencionados, restringiendo los resultados.

El procesamiento estadístico se llevó a cabo utilizando dos softwares. En primer lugar, se empleó el programa CMA, para calcular del tamaño del efecto. Se realizó la transformación estadística en valores Fisher Z y se calculó el análisis de comparación de modelos, así como meta-regresiones y la prueba de sesgo de Egger. No obstante, debido a la cantidad de datos obtenidos, se optó por trasladarlos a JASP, pues permite una mejor visualización.

3. RESULTADOS

3.1. Socio-demográficos

Los participantes del meta-análisis, distribuidos en $K=83$ muestras, ascienden a un total de 3805 menores de edad, de los cuales 1523 son niñas; 1347, niños y los 935 restantes no informaron de su género. La edad media se sitúa en 8.14 años. La mayor parte de la muestra, concretamente el 83.64%, tiene origen europeo, mientras que solo el 7.35% son de origen oceánico (Australia y Nueva Zelanda) y el 9.01% es de origen asiático (China). La distribución de las subescalas no es equitativa, de ahí que se realice un tratamiento de los datos diferente para cada subescala o dimensión. En este sentido, la escala emocional presenta $K=30$ muestras, mientras que la escala mental presenta $K=10$ y la física, $K=43$. En lo relativo a los informantes vemos cómo en la mayor parte de los estudios son los adultos quienes informan de la calidad de vida de sus hijos o pacientes y no los propios menores diagnosticados. Tan solo 404 menores ($K=4$) fueron ellos quienes informaron de estos datos. (Ver Tabla 1 sobre *Resultados sociodemográficos de la muestra en sub-escala social*)⁴¹

41. Las tablas y figuras pueden ser consultadas en el material complementario (ver epígrafe 6).

3.2. Estadísticos

En lo relativo al mosaico de gráficos de Forest Plot (ver figura 1), se desprende que el tamaño medio del efecto en la subescala de la calidad de vida física en menores diagnosticados con una ER es moderado, con una puntuación media de 6.76 y unos límites de concisos de 6.17 y 7.34. En lo relativo al tamaño del efecto en la subescala mental, hallamos un tamaño del efecto elevado, con una media de 7.17 y unos límites de 6.50 y 7.84. A diferencia de estos datos, encontramos un tamaño del efecto bajo de 4.39 con límites de 3.57 y 5.21. En otras palabras, mientras la calidad de vida física presenta unas puntuaciones moderadas, la calidad de vida mental arroja puntuaciones elevadas, en tanto que la dimensión emocional ofrece una puntuación más bien escasa.

En lo relativo a los resultados puramente estadísticos, encontramos que existe una heterogeneidad muy elevada para las tres escalas: física ($Q = 2860.95$, $p < 0.001$), mental ($Q = 68.86$, $p < 0.001$) y emocional ($Q = 704.47$, $p < 0.001$) (ver tabla 2) (DerSimonian & Laird, 1986). Igualmente, los resultados del estadístico I^2 explican cómo el 98.53% para la dimensión física, el 86.93% para la mental y el 95.88% para la emocional de la variabilidad son explicados debido a la propia diversidad de estudios y poblaciones humanas (Sterne et al., 2011). Es por ello que resulta necesario partir del modelo de efectos aleatorios o *random* y realizar pruebas de meta-regresión y comparación de modelos que permitan explicar el origen de tal diversidad (Bonett & Price, 2015; Higgins & Green, 2011; Martín-Andrés & Luna del Castillo, 2004).

Del mismo modo, es necesario realizar la prueba de Egg's con un 99% de fiabilidad, para determinar si existe efecto de sesgo por publicación (Botella & Sánchez, 2015; Botella & Gambará 2002). Los resultados manifestaron la inexistencia de sesgo por publicación con un intervalo de confianza del 99% (Eggers et al., 1997), entendiéndose que la significancia manifiesta sesgo de publicación (ver tabla 3)¹.

La heterogeneidad evidenciada en los estadísticos de Q e I^2 , junto a la ausencia de sesgo, es coherente con los resultados que encontramos

en los gráficos de funnel plot (ver figura 2)¹. De este modo, se encuentra como en cada una de las subescalas existe una elevada diversidad, pero siempre dentro de los límites del gráfico de funnel, si bien en el caso de la escala emocional existe una investigación que se considera dato extremo. Debido a la enorme diversidad existente resulta necesario realizar una meta-regresión (Jak & Cheung, 2019) y un estudio de comparación de modelos (Botella & Sánchez, 2015) que permita determinar si hay alguna variable moderadora que esté afectando a la calidad de vida mental, física o emocional de los menores con enfermedades raras. Para ello se aplican ambas pruebas en cada una de las subescalas (ver tabla 4)¹.

De este modo, se encuentra que, como en la subescala física, las variables de género masculino, instrumento de medida y cuidador moderan de manera significativa la calidad de vida física (ver tabla 4). Más concretamente, se desprende que el sexo masculino presenta puntuaciones más elevadas, al igual que los pacientes diagnosticados mediante el cuestionario HRQOL-PEdsQOL, mientras que, si el padre es el cuidador principal, este presenta valores inferiores en percepción de calidad de vida del menor (ver tabla 5)¹.

De manera análoga, en la subescala mental encontramos como el género masculino y la edad juegan un papel moderador (ver tabla 4). De forma más específica, se refleja que los menores hombres presentan un valor más elevado en calidad de vida frente a sus homólogas femeninas (ver tabla 5). Al mismo tiempo, a mayor edad en los menores diagnosticados, mayor calidad de vida en el aspecto mental (ver tabla 5).

Finalmente, en el ámbito emocional se ve que la nacionalidad y el instrumento de medida son las variables más moderadoras (ver tabla 4). Así, se encuentra como el 89% de la varianza de la calidad de vida emocional tiene su origen en la nacionalidad, mientras que el 82% recae en el tipo de instrumento de medida. De forma más concreta, hallamos que China e Italia presentan valores negativos muy significativos, a diferencia de Francia que presenta valores positivos y significativos (ver tabla 5). En otras palabras, la población de la nación gala presenta valores sig-

nificativamente superiores en materia de calidad emocional al resto de las naciones, mientras que China e Italia presentan las tasas más bajas. De manera análoga se infiere cómo el instrumento HRQOL-PEDsQOL arroja valores positivos significativos, a diferencia del CHQ-PF50 y del SF-36, que aportan puntuaciones negativas (ver tabla 5).

Hasta este punto se ha analizado por separado cada una de las sub-escalas de vida, mostrando su importancia y cómo se encuentran moderadas por otras variables. Sin embargo, es necesario plantearse desde una perspectiva más holística cómo interactúan las puntuaciones de cada escala en la calidad de vida total, esclareciendo el rol determinante de cada una (ver tabla 6). De este modo, se evidencia como la escala de calidad de vida mental ejerce una mayor fuerza estadística, mientras que la calidad de vida física y emocional no presentan significancia (ver tabla 6). Es por ello por lo que se presenta la figura 3, a modo de resumen de lo expuesto.

4. DISCUSIÓN

La percepción sobre la calidad de vida física viene moderada, principalmente, por el género, la edad media, el instrumento y el cuidador. En general, y de modo significativo, los niños presentan mejor CV que las niñas. Esto coincide con otras investigaciones entre menores sanos (Fernández-López et al., 2004; Urzúa et al., 2009; Cordero, 2019), en las que los chicos muestran una mejor percepción sobre su calidad de vida física que las chicas, si bien ellas les superan ampliamente en las dimensiones familiar y escolar. Estas diferencias pueden estar relacionadas con las expectativas sociales de los roles femeninos y masculinos en la familia y en la sociedad, que promueven actitudes y comportamientos diferenciales desde la infancia (Cordero et al., 2017). Así, se puede encontrar vinculación con la construcción de género a partir de procesos evolutivos en los que la socialización de los varones implica más actividades físicas, como el juego y los deportes, mientras que las niñas presentan mejor desempeño en las actividades escolares (Urzúa et al., 2009; Cordero et al., 2017; Cordero, 2019), así como una mayor tendencia a las conductas prosociales.

En cuanto a los instrumentos, el HRQOL-PedsQOL (Bosch et al., 2015; Cole et al., 2012; Johansen et al., 2013) presentó medidas estadísticamente más positivas y significativas que el resto, lo que muestra una importante variabilidad en este sentido. Esto implica que la elección del instrumento de medida tiene gran trascendencia, al menos a la hora de estudiar las percepciones sobre la dimensiones física, mental y emocional.

En este sentido, es importante destacar la diferencia entre las percepciones sobre CV cuando es autoinformada o reportada por los cuidadores principales, siendo más elevada en el primer caso que en el segundo (Witt et al. 2019). Esto entronca precisamente con la variable de instrumento, pues existe la posibilidad de que los estudios basados en instrumentos autoinformados – como puede ser el Pediatric Quality-of-Life Inventory o PedsQOL– sea la causa de arrojar puntuaciones más elevadas. Por ello, y según estos autores, es más aconsejable recurrir a los instrumentos autoinformados siempre que sea posible, pues son los propios menores quienes mejor saben cómo se sienten. En este sentido, los autores recomiendan que los padres informen solamente cuando razones como la corta edad, la enfermedad o los trastornos cognitivos no permiten preguntar al niño. No obstante, el informe de los progenitores – independientemente de que sea la madre o el padre–, sólo deberá ser una fuente adicional para ampliar la visión del estado de salud y el bienestar del niño (Witt et al., 2019).

Siguiendo con la variable del informante, se encuentra como aquellas investigaciones que no especificaban el cuidador y fueron categorizadas como “no informa” reportan una peor calidad de vida que el resto. Del mismo modo, cuando eran ambos padres quienes informaban de la calidad de vida de los hijos dan como resultado puntuaciones negativas y significativamente inferiores al resto de cuidadores. No contamos con información suficiente para dilucidar con precisión estas cuestiones, pero hay que destacar que son muchas las evidencias que señalan a las mujeres como las cuidadoras principales (Briegel et al., 2019). Estudios como el de Chu et al. (2022) concluyen que, mientras las cuidadoras femeninas perciben las enfermedades de sus hijos como altamente sinto-

máticas y con mayor necesidad de control biosanitario de la patología, los cuidadores hombres tienen percepciones más negativas respecto a la calidad de vida general de los menores, especialmente (y como hemos visto en el meta-análisis) en la dimensión física. El hecho de que la mayoría de los informantes sean madres o cuidadores femeninas puede ser la causa de que ellas informen de más problemas que los padres (Calzada et al., 2004; Briegel et al., 2019), lo que deja intuir que cuando no está especificado el informante pueden ser mujeres y que, cuando están presentes ambos progenitores, sus respuestas tengan una mayor influencia, razón por la cual se puntúa más negativamente. Sea como fuere, conviene analizar la situación más profundamente, pues la cuestión de género influye contundentemente en la percepción de la calidad de vida de los menores con una enfermedad rara (Bosch et al., 2015; Qi et al., 2021; Witt et al., 2019; Witt, Kolb et al., 2019, Wu et al., 2020) tanto si es autoinformada como si es reportada por los cuidadores. En cualquier caso, y como se señalaba más arriba, se reconoce que puede haber discrepancias entre la percepción de padres e hijos, informando los niños de una mejor CV que sus progenitores, incluso cuando padecen enfermedades crónicas o un tumor maligno (Cole et al., 2012).

En cuanto a la dimensión emocional, el género se manifiesta en ocasiones de modo inverso a la subescala física, afectando en mayor medida a la percepción de los niños que a la de las niñas. Es el caso, por ejemplo, de los menores con Discinesia ciliar primaria, enfermedad de sintomatología principalmente respiratoria y cuya percepción emocional se muestra muy mediatizada por la ira, la frustración por los síntomas constantes y la ansiedad por el estado de salud futuro (Behan et al., 2021). Estos pacientes reportan sentimientos de vergüenza, atribuidos sobre todo a la necesidad toser, expectorar esputo o sonarse la nariz en entornos sociales. Asimismo, y según investigaciones cualitativas recogidas, los niños con DCP son más propensos que sus compañeros a ser retraídos, experimentar ansiedad o depresión e interiorizar los problemas. En este ámbito, los niños tuvieron una puntuación de funcionamiento significativamente más baja que las niñas, lo que nos hace ser

cautelosos respecto a la gestión e inteligencia emocional en función del género (Fernández-Berrocal et al., 2012).

Asimismo, encontramos disparidad entre aquellos niños con hermanos afectados, alcanzando estos una mejor puntuación. Tal aumento es atribuido a que la intervención terapéutica está más normalizada en el seno familiar que en los otros casos (Behan et al., 2021), lo que puede aumentar la aceptación de la enfermedad y la resiliencia ante ella.

Según una encuesta impulsada por Eurordis (Courbier & Berjonneau, 2017), 8 de cada 10 pacientes y cuidadores informales europeos tienen dificultades para realizar tareas cotidianas. Este mismo estudio arroja que, en comparación con la población general, las personas que viven con una ER y sus cuidadores dicen ser tres veces más infelices y estar más deprimidos que la media del resto de la población. Dicha merma en la calidad de vida mental y emocional se ha demostrado relacionada con mayor ansiedad y depresión. En menores, esta realidad puede afectar a procesos escolares, influyendo en su socialización, autoestima y autoeficacia (Paz-Lourido et al., 2020).

Por su parte, Fuerboeter et al. (2021) advierten que, incluso en los mejores tiempos, los menores con enfermedades raras y sus padres informan de que se enfrentan a importantes deficiencias asistenciales y necesidades clínicas insatisfechas. Finalmente, añaden que la pandemia por COVID-19 no solo ha incrementado las fallas del sistema, sino que ha desmantelado muchos de los avances logrados. Entendemos que, como es lógico, esto podría repercutir aún más en la calidad de vida física, mental y emocional tanto de los menores afectados como de sus cuidadores.

Según los meta-datos, la calidad de vida emocional se encuentra moderada por la nacionalidad y el instrumento de medida. De este modo, puede decirse que hay importantes diferencias entre las naciones y el que papel que juega el macrosistema y la influencia de los valores culturales, la legislación, la salud y las políticas públicas tanto en el exosistema como en el meso y microsistema de los menores (Bronfenberg, 1992). Esto podría deberse a potenciales desemejanzas socioculturales, si bien

es importante señalar también las disparidades económicas y sanitarias que se derivan de esta realidad transcultural, en particular en relación a las oportunidades en el acceso a opciones de tratamiento según los distintos sistemas de salud (Bosch et al., 2015). Así, en el meta-análisis se observa que residir en Italia o en China implica puntuaciones significativamente inferiores, mientras que vivir en Francia se postula como un elemento protector, presentando los estudios unas medias significativamente superiores. De esto se deduce el interés que puede tener estudiar con mayor profundidad la idiosincrasia del estado galo a la hora de gestionar las emociones en el sistema sanitario pediátrico. Por su parte, los retrasos y errores en el diagnóstico, unido a la falta de cobertura social, se manifiestan en elevados porcentajes de pacientes con experiencias traumáticas, por lo que un diagnóstico rápido y preciso de los pacientes resulta esencial para reducir pruebas o costes innecesarios y prevenir el estrés psicológico de la familia (Qi et al., 2021).

Finalmente, la escala mental se encuentra moderada por sexo y la edad media. En otras palabras, si el paciente es masculino presentan una mejor calidad de vida, siendo esta significativamente más elevada a la de sus homólogas femeninas. Del mismo modo, la edad se presenta como una variable protectora, pues a mayor edad, mejor calidad de vida. Este resultado se aleja de los datos encontrados en estudios sobre calidad de vida de menores sanos. Mientras en nuestro meta-análisis, cumplir años se presenta como una variable protectora pues la puntuación mejora con la edad, en trabajos equiparables con grupos de control se informó un empeoramiento en las percepciones sobre la CVRS a medida que los niños y adolescentes van creciendo (Ravens-Sieberer et al., 2003; Fernández-López et al. 2004; Cordera, 2015 y 2017). Este dato puede estar relacionado con la normalización del propio estado psico-físico de los pacientes, así como un desarrollo de la resiliencia, entendida como aceptación del estado de salud (Huber et al, 2011). En este sentido, hay evidencias que revelan que los niños enfermos crónicos se adaptan a las situaciones de una manera superior a la que cabría esperar (Castro & Moreno-Jiménez, 2007), sobre todo teniendo en cuenta que en ocasio-

nes el estado de salud empeora con la edad. Atendiendo a las diferentes subescalas en afectados por ER, se concluye que la resiliencia puede actuar como un mediador más fuerte de la relación entre el funcionamiento físico y la valoración que el emocional (Schwartz et al., 2017).

La gravedad de la enfermedad y los problemas socio-económicos actúan como variable de riesgo en muchos cuidadores, cuyo bienestar emocional se ve considerablemente mermado. Es el caso de los cuidadores de menores afectados por el trastorno CDKL5, con una calidad de vida emocional fuertemente vinculada a la mayor o menor gravedad de los problemas de sueño de los menores, así como a dificultades económicas familiares (Mori et al, 2017). Los datos de este estudio arrojan que la calidad de vida familiar en general es más baja en aquellos que utilizan más a menudo el servicio de respiro, lo que según los autores sugiere que estas familias pueden estar más agobiadas por el cuidado diario.

La interrelación de las variables muestra como la escala mental es estadísticamente más relevante que la física y la emocional. Llamen la atención casos como el de los menores con Prader-Willi, en los que si bien se detecta que los aspectos físicos y mentales están deteriorados y los primeros influyen negativamente en los segundos, se comprueba que el peso no causa problemas mentales, debiéndose estos principalmente a los rasgos faciales. Como señala el estudio de Caliandro et al. (2015), curiosamente, un peso elevado al nacer se asocia a peor calidad de vida en la dimensión física, pero no en la mental. Antes bien, cuanto mayor es el peso corporal, menor es el deterioro de la calidad de vida en relación con los aspectos mentales.

Una posible explicación, según los autores, sería que los pacientes con un peso corporal más elevado tienen menos probabilidades de desarrollar las características fenotípicas asociadas a una mayor afectación de los aspectos mentales. En este sentido, es importante destacar que los pacientes con una puntuación global en el componente de salud mental elevada tienen una autoestima baja, pues poseen más conocimiento de su cuerpo y de su patología y, por tanto, necesitan más ayuda psicológica.

Así las cosas, se recuerda cómo es el desarrollo evolutivo de la edad, junto al género masculino, las variables estadísticamente explicativas. Como ya se ha comentado más arriba, las importantes diferencias encontradas en este sentido podrían implicar el abordaje desde las teorías de género, ya que valdría preguntarse por qué las mujeres manifiestan una peor calidad de vida mental a una edad tan temprana.

5. CONCLUSIONES

Como objeto de estudio y problemática socio-sanitaria, las ER proponen importantes retos tanto en materia de investigación. A tales desafíos se añaden las complejidades propias de la infancia y adolescencia.

Los meta-datos confirman una puntuación más baja sobre la CVRS de los menores con una ER que sus iguales sanos. No obstante, y en línea con estudios como el de Johansen et al. (2013) se detecta que las mayores reducciones suelen darse en el ámbito físico, frente a dimensiones como la emocional o la mental. En este sentido, aspectos como el género, la nacionalidad, el informante o el instrumento de medida utilizado se revelan como importantes variables moderadoras al respecto, que pueden explicar algunas de las complejidades socio-culturales tanto a nivel macro como exosistémico, meso o microsistémico

Si a esto le sumamos el carácter multidimensional del concepto de CVRS, podemos concluir en la importancia de realizar estudios rigurosos, minuciosos y atentos tanto a estas variables como a las diferentes subescalas de la calidad de vida. Dicha taxonomía puede ayudar a entender mejor las alteraciones en el bienestar general y la calidad de vida de los menores afectados y sus cuidadores, no como visión parcelada sino como categorización que contribuya a obtener una visión multiforme e integral de la problemática y sus complejidades.

6. MATERIAL COMPLEMENTARIO

Puede consultarse en el enlace: [datos complementarios meta 3 rvsRLB28-12-22.pdf](https://doi.org/10.1186/s13023-015-0294-x)

O escaneando el siguiente código QR



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barayan, S. S., Al Dabal, B. K., Abdelwahab, M. M., Shafey, M. M., & Al Omar, R. S. (2018). Health-related quality of life among female university students in Dammam district: Is Internet use related?. *Journal of family & community medicine*, 25(1), 20.
- Behan, L., Leigh, M. W., Dell, S. D., Quittner, A. L., Hogg, C., & Lucas, J. S. (2019). Validation of pediatric health-related quality of life instruments for primary ciliary dyskinesia (QOL-PCD). *Pediatric pulmonology*, 54(12), 2011-2020.
- Berman, J. J. (Ed.). (2015). *Enfermedades raras y medicamentos huérfanos: Claves para comprender y tratar las enfermedades comunes*. Elsevier España.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. and Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to meta-analysis* (2nd ed.). Wiley.
- Bosch, A. M., Burlina, A., Cunningham, A., Bettioli, E., Moreau-Stucker, F., Kolesdova, E., Benmedjahed, K. & Regnault, A. (2015). Assessment of the impact of phenylketonuria and its treatment on quality of life of patients and parents from seven European countries. *Orphanet journal of rare diseases*, 10(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/s13023-015-0294-x>
- Botella, J. & Sánchez, J. (2015). *Meta-análisis en ciencias sociales y de la salud*. Síntesis.
- Botella, J., & Gambará, H. (2002). *Qué es el meta-análisis*. Biblioteca nueva.

- Bronfenbrenner, U. (1992). Ecological systems theory. In R. Vasta (Ed.), *Six theories of child development: Revised formulations and current issues*. Jessica Kingsley Publishers, 187-249.
- Briegel, W., Greuel, J., Stroth, S., & Heinrichs, N. (2019). Parents' Perception of Their 2-10-Year-Old Children's Contribution to The Dyadic Parent-Child Relationship in Terms of Positive and Negative Behaviors. *International journal of environmental research and public health*, 16(7), 1123. <https://doi.org/10.3390/ijerph16071123>
- Caliandro, P., Grugni, G., Padua, L., Kodra, Y., Tonali, P., Gargantini, L., Ragusa, L., Crinò, A. & Taruscio, D. (2007). Quality of life assessment in a sample of patients affected by Prader-Willi syndrome. *Journal of paediatrics and child health*, 43(12), 826-830. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2007.01200.x>
- Calzada, E. J., Eyberg, S. M., Rich, B., & Querido, J. G. (2004). Parenting disruptive preschoolers: experiences of mothers and fathers. *Journal of abnormal child psychology*, 32(2), 203-213. <https://doi.org/10.1023/b:jacp.0000019771.43161.1c>
- Castro, E. K. D., & Moreno-Jiménez, B. (2007). Resiliencia en niños enfermos crónicos: aspectos teóricos. *Psicología em estudo*, 12, 81-86.
- Chu, S. Y., Wen, C. C., & Weng, C. Y. (2022). Gender Differences in Caring for Children with Genetic or Rare Diseases: A Mixed-Methods Study. *Children*, 9(5), 627. <https://doi.org/10.3390/children9050627>
- Cole, T., McKendrick, F., Titman, P., Cant, A. J., Pearce, M. S., Cale, C. M., Goldblatt, D. & Gennery, A. R. (2013). Health related quality of life and emotional health in children with chronic granulomatous disease: a comparison of those managed conservatively with those that have undergone haematopoietic stem cell transplant. *Journal of clinical immunology*, 33(1), 8-13. <https://doi.org/10.1007/s10875-012-9758-0>
- Cordero, M. L., Mamondi, V., Berra, S., & Cesani, M. F. (2017). Salud percibida y su relación con factores macrosociales e individuales en niños de dos departamentos de Tucumán, Argentina. *Archivos argentinos de pediatría*, 115(5), 415-423.
- Cordero, M. L. (2019). Distribución espacial de la calidad de vida relacionada a la salud infantil en la provincia de Tucumán (Argentina).
- Delaye, J., Cacciatore, P., & Kole, A. (2022). Valuing the “burden” and impact of rare diseases: a scoping review. *Frontiers in Pharmacology*, 13.

- Der Simonian, R. & Laird, N. (2015). Meta-analysis in clinical trials revisited. *Contemporary Clinical Trials*, 45: 139–145. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2015.09.002>.
- Eggers, J. (1997). Nonlinear dynamics and breakup of free-surface flows. *Reviews of modern physics*, 69(3): 865. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.69.865>.
- Eurordis. European Organization for Rare Disorders. (2005). *Rare Diseases: understanding this Public Health Priority*. http://www.eurordis.org/IMG/pdf/Princeps_document-SN.pdf. [acceso: 26/12/2022]
- Fallowfield, L. (2009). What is quality of life. *Health economics*, 1(8).
- Fernández-Berrocal, P., Cabello, R., Castillo, R., & Extremera, N. (2012). Gender differences in emotional intelligence: The mediating effect of age. *Behavioral Psychology*, 20(1), 77-89.
- Fernández-López, J. A., Fidalgo, M. F., Cieza, A., & Ravens-Sieberer, U. (2004). Medición de la calidad de vida en niños y adolescentes: comprobación preliminar de la validez y fiabilidad de la versión española del cuestionario KINDL. *Atención Primaria*, 33(8), 434-442.
- Friese, M. & Frankenbach, J. (2020). p-Hacking and publication bias interact to distort meta-analytic effect size estimates. *Psychological Methods*, 25(4), 456-471. <https://doi.org/10.1037/met0000246>
- Fuerboeter, M., Boettcher, J., Barkmann, C., Zapf, H., Nazarian, R., WiegandGrefe, S., Reinshagen, K. & Boettcher, M. (2021). Quality of life and mental health of children with rare congenital surgical diseases and their parents during the COVID19 pandemic. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 16(1), 498. <https://doi.org/10.1186/s13023-021-02129-0>
- Higgins, J. P. T. & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*. The Cochrane Collaboration. www.cochrane-handbook.org.
- Huber, M., Knottnerus, J. A., Green, L., van der Horst, H., Jadad, A. R., Kromhout, D., et al. (2011). How should we define health? *British Medical Journal*, 343, d4163.
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (2004). *Methods of meta-analysis: Correcting error and bias in research findings*. Sage. <http://dx.doi.org/10.4135/9781483398105>
- Jak, S. & Cheung, M. W. L. (2019). Meta-analytic structural equation modeling with moderating effects on SEM Parameters. *Psychological Methods*, 25(4): 430–455. <http://dx.doi.org/10.1037/met0000245>.

- Johansen, H., Dammann, B., Andresen, I. L., & Fagerland, M. W. (2013). Health-related quality of life for children with rare diagnoses, their parents' satisfaction with life and the association between the two. *Health and quality of life outcomes*, *n*(1), 1-7.
- Martin-Andrés, A. & Luna del Castillo, J. (2004). *Bioestadística para las Ciencias de la Salud*. Ediciones Norma–Capitel.
- Moreau, D. & Gamble, B. (2020). Conducting a meta-analysis in the age of open science: Tools, tips, and practical recommendations. *Psychological Methods*, *7*, 1-19. <https://doi.org/10.31234/osf.io/t5dmg>
- Mori, Y., Downs, J., Wong, K., Anderson, B., Epstein, A., & Leonard, H. (2017). Impacts of caring for a child with the CDKL5 disorder on parental wellbeing and family quality of life. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, *12*(1), 1-15.
- OMS (2022) Rare diseases international. <https://www.rarediseasesinternational.org/es/working-with-the-who/> [acceso: 22/12/2022]
- Orphanet. *The portal for rare diseases and orphan drugs*. <https://www.orphanet/consor/cgi-bin/index.php?lng=EN> [acceso: 27/12/2022]
- Pelentsov, L. J., Fielder, A. L., Laws, T. A., & Esterman, A. J. (2016). The supportive care needs of parents with a child with a rare disease: results of an online survey. *BMC family practice*, *17*(1), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12875-016-0488-x>
- PRISMA-Statement website. PRISMA translations policy. <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/>
- Qi, X.; Xu, J., Shan, L., Li, Y., Cui, Y., Liu, H., Wang, K., Gao, L., Kang, Z. & Wu, Q. (2021). Economic burden and health related quality of life of ultra-rare Gaucher disease in China. *Orphanet journal of rare diseases*, *16*(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s13023-021-01963-6>
- Ravens-Sieberer, U., Bullinger, M., & English, K. (2000). Questionnaire for measuring health-related quality of life in children and adolescents. *Quality of Life Research*, *6*, 53.
- Roessler, H. I., Knoers, N. V., van Haelst, M. M., & van Haften, G. (2021). Drug repurposing for rare diseases. *Trends in Pharmacological Sciences*, *42*(4), 255-267.
- Schwartz, C.E., Michael, W. & Rapkin, B.D. (2017) Resilience to health challenges is related to different ways of thinking: mediators of physical and emotional quality of life in a heterogeneous rare-disease cohort. *Quality of Life Research*, *26*, 3075–3088. <https://doi.org/10.1007/s1136-017-1633-2>

- Smith, C. E., Bergman, P., & Hagey, D. W. (2022). Estimating the number of diseases—the concept of rare, ultra-rare and hyper-rare. *iScience*, 104698. <https://doi.org/10.1016/j.isci.2022.104698>
- Sterne, J. A., Sutton, A. J., Ioannidis, J. P., Terrin, N., Jones, D. R., Lau, J., Carpenter, J., Rücker, G., Harbord, R. M., Schmid, C. H., Tetzlaff, J., Deeks, J. J., Peters, J., Macaskill, P., Schwarzer, G., Duval, S., Altman, D. G., Moher, D., & Higgins, J. P. (2011). Recommendations for examining and interpreting funnel plot asymmetry in meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, 343, d4002. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4002>
- Uhlenbusch, N., Löwe, B., & Depping, M. K. (2019). Perceived burden in dealing with different rare diseases: a qualitative focus group study. *BMJ open*, 9(12), e033353.
- Urzúa, A., Cortés, E., Prieto, L., Vega, S. & Tapia, K. (2009). Autoreporte de la calidad de vida en niños y adolescentes escolarizados. *Revista chilena de pediatría*, 80(3), 238-244.
- Wakap, S., Lambert, D. M., Olry, A., Rodwell, C., Gueydan, C., Lanneau, V., ... & Rath, A. (2020). Estimating cumulative point prevalence of rare diseases: analysis of the Orphanet database. *European Journal of Human Genetics*, 28(2), 165-173. <https://doi.org/10.1038/s41431-019-0508-0>
- Witt, S., Bloemeke, J., Bullinger, M., Dingemann, J., Dellenmark-Blom, M., & Quitmann, J. (2019a). Agreement between mothers', fathers', and children's' ratings on health-related quality of life in children born with esophageal atresia—a German cross-sectional study. *BMC pediatrics*, 19(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1701-6>
- Witt, S., Kolb, B., Bloemeke, J., Mohnike, K., Bullinger, M., & Quitmann, J. (2019). Quality of life of children with achondroplasia and their parents—a German cross-sectional study. *Orphanet journal of rare diseases*, 14(1), 1-9.
- Wright, C. F., FitzPatrick, D. R., & Firth, H. V. (2018). Paediatric genomics: diagnosing rare disease in children. *Nature Reviews Genetics*, 19(5), 253-268.
- Wu, Y., Al-Janabi, H., Mallett, A., Quinlan, C., Schefe, I. E., Howell, K. B., Christodoulou, J., Leventer, R. J., Lockhart, P. J., Stark, Z., Boughtwood, T. & Goranitis. Parental health spillover effects of pediatric rare genetic conditions. *Quality of Life Research*, 29(9), 2445-2454. <https://doi.org/10.1007/s11366-020-02497-3>

Capítulo 12

Análisis de las consecuencias del uso problemático de internet en adolescentes: revisión bibliográfica del estado de la cuestión en los últimos cinco años (2017-2022)

Nieves Gutiérrez Ángel
Noelia Navarro Gómez
Universidad de Almería

1. INTRODUCCIÓN

Nos situamos en una sociedad en la que la presencia y uso de los dispositivos digitales y de internet supone uno de los elementos esenciales de la misma (Arrivillaga et al., 2021). Este hecho se da a nivel mundial, y el porcentaje actual de personas que utilizan internet de manera activa si sitúa entorno al 59% de la población (Statista, 2020).

Sin embargo, no hemos de dejarnos llevar únicamente por el lado positivo de estas ventajas, y hemos de mirar más allá, y comprobar que también tienen efectos o consecuencias negativas. Y precisamente aquí, donde encontramos colectivos con mayor riesgo de vulnerabilidad, entre los que destacan los adolescentes, eje principal de este trabajo. Estudios recientes muestran el hecho de que el nivel de uso de los dispositivos digitales en estas edades es de tal calibre, que incluso los dispositivos digitales e internet se han convertido en un medio para relacionarse con los demás, socializarse o incluso hacer amigos y practicar el ocio (Gutiérrez-Ángel et al., 2022).

A nivel teórico, de manera simultánea al estudio del uso y empleo de los dispositivos digitales y de internet también han surgido distintos estudios que han tenido por finalidad analizar los efectos negativos del mismo, centrándose en cuestiones como los efectos del uso abusivo o inadecuado de las tecnologías digitales y de internet.

Este fenómeno recibe el nombre de uso problemático de Internet (PIU por sus siglas en inglés), y se corresponde con aquellas acciones relacionadas con el uso de internet de manera arriesgada, excesiva o impulsiva, cuyas consecuencias afectan negativamente al sujeto a nivel físico, emocional, social y conductual (Moreno, Jelenchick, & Christakis, 2013).

Hemos de destacar, que en este sentido, a nivel teórico no existe demasiado acuerdo, y otros autores prefieren denominarlo adicción a internet (Fernandes et al., 2019). Sin embargo, en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) o en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10) no se hace alusión a ello (quizá sea algo que se de en un futuro inmediato) pero en la actualidad en ambos manuales únicamente se hace alusión a “los trastornos por los videojuegos online y el juego patológico”.

Pero más allá del concepto que se escoja, conviene aclarar que ambos conceptos, aunque de origen distinto, se preocupan por aquellos problemas que están relacionados con la gestión del tiempo de uso de internet, la regulación emocional, y el análisis de las consecuencias que ello provoca en distintas áreas o ámbitos como el académico, el social, o la salud (Gámez-Guadix, Orue, & Calvete, 2013; Young, 1998).

En concreto, desde el terreno educativo se apuesta más por el empleo del concepto PIU debido a que la adicción a Internet todavía no ha sido reconocida como categoría nosológica, y porque pretendemos apostar por un concepto que evite hablar de patologías, ni enfermedades (Calvo et al., 2018; Kardefelt-Winther, 2014), pero que reconoce la importancia de la prevención para evitar consecuencias negativas en la vida de las personas.

El número de estudios relacionados por tanto con el fenómeno PIU está emergiendo y aumentando su prevalencia en los últimos años, tomando como muestra fundamentalmente a los adolescentes (De-Sola Gutiérrez, Rodríguez de Fonseca, & Rubio, 2016; Spada, 2014), debido a su total inmersión en el mundo digital (Subrahmanyam & Smahel, 2010). No hemos de olvidar, que la adolescencia se corresponde con un momento evolutivo caracterizado por el aumento de las conductas de riesgo (Berman, 2018; Viejo & Ortega-Ruiz, 2017), por lo que la probabilidad de que los adolescentes desarrollen un uso problemático de Internet parece ser mayor que en otras etapas evolutivas (Hahn, Reuter, Spinath, & Montag, 2017; Zhitomirsky-Geffet & Blau, 2016).

Dichas investigaciones además se han centrado en la identificación tanto de factores de intrapersonales, como interpersonales que inciden en tal riesgo. Dentro de los factores interpersonales encontramos a la familia (disfuncionalidad o estilo educativo) (Bleakley, Ellithorpe, & Romer, 2016; Fu et al., 2020; Li, Garland, & Howard, 2014; Nielsen, Favez, Liddle, & Rigter, 2019; Özparlak & Karakaya, 2020). Mientras, que, a nivel intrapersonal encontramos la influencia de variables relacionadas con el sexo, donde se ha demostrado que existe mayor prevalencia en los hombres (Anderson, Steen, & Stavropoulos, 2017). La frecuencia de uso de Internet, encontrándose que a medida que se utilizan durante más horas, mayor es el riesgo de uso problemático (Choi, Park, & Cha, 2017; Rozgonjuk, Levine, Hall, & Elhai, 2018). Y, en cuanto a variables psicológicas, se ha encontrado una relación negativa entre autoestima y PIU (Moral-Jiménez & Fernández-Domínguez, 2019).

Además, son distintos los estudios que han puesto de manifiesto el hecho de que determinadas características de la personalidad tienen una relación directa con el PIU, como el neuroticismo (alto neuroticismo predice un aumento de UPI) (Roma et al., 2019; Thorsteinsson y Davey, 2014).

De otro lado, otras características de la personalidad, son factores protectores de PIU, entre las que encontramos la extraversión (Thorste-

insson y Davey, 2014; Xiao et al., 2019), la amabilidad (Roma et al., 2019) y la responsabilidad (Xiao et al., 2019).

2. OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es analizar las publicaciones existentes en la literatura específica sobre el uso problemático de internet en los cinco últimos años en el contexto educativo español.

3. MÉTODO

La metodología empleada se corresponde con una revisión bibliográfica que posee como objetivo final el poder detallar las características de cada uno de los trabajos encontrados a través de la misma. Así como la recopilación de todos los resultados aportados desde la literatura científica desde el año 2017, hasta el año 2022, relacionados con el PIU en el contexto educativo español.

Por ello, se pone en uso un método ideal para poder fundamental y ejecutar una investigación de tipo documental a partir de la información ya publicada sobre un fenómeno como es el PIU.

El proceso de investigación se detalla a continuación:

FASE 1: Búsqueda

La búsqueda estuvo caracterizada por una serie de premisas a la hora de realizarla. En primer lugar, los años de publicación estuvieron comprendidos por aquellas publicaciones realizadas entre los años 2017 y

2022. Se emplearon como descriptores “PIU” and “adolescentes”. Además, se utilizaron algunas de las indicaciones aportadas por Cooper y Hedges (1994) y Cooper (2009) tales como: revistas revisadas por pares), y referencia bases de datos e índices de citas.

FASE 2: Proceso de selección

Teniendo en cuenta lo descrito en la fase anterior, la búsqueda se realizó en las siguientes bases de datos: WOS, Scopus, Dialnet, Psycodoc, Psycinfo y Eric. Aplicando como filtros para la búsqueda estuviera a disposición el texto completo, y su idioma de publicación fuese inglés, portugués o español.

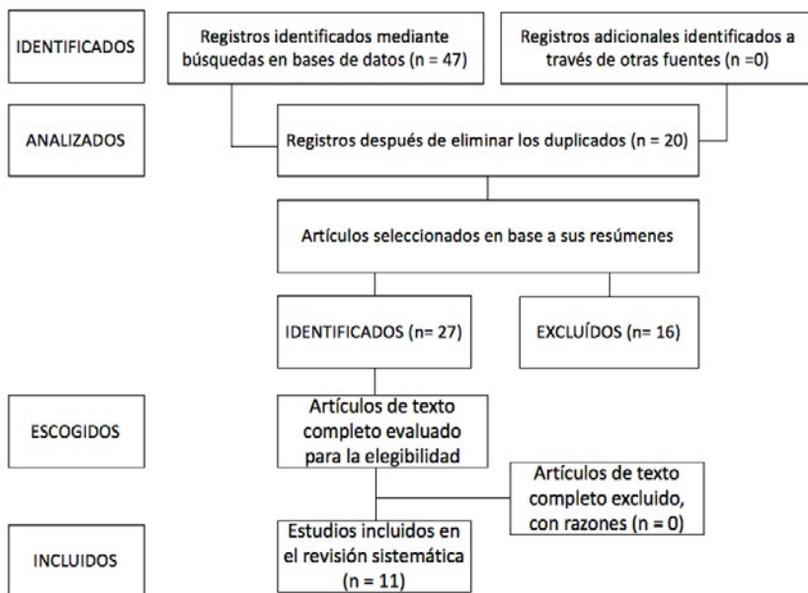
FASE 3: Análisis metodológico

En esta fase se siguieron las indicaciones de la Declaración PRISMA (Moher et al., 2009). De tal manera, inicialmente se encontraron 47 artículos en dicha búsqueda. Tras ello, se procedió a eliminar los duplicados y a revisar tanto el título, como el resumen de cada uno de ellos. Finalmente, el número de trabajos se redujo a 11, los cuales cumplían los siguientes criterios:

- Son publicaciones que están escritas en español, inglés o portugués comprendidas entre los años 2017 y 2022.
- Son trabajos publicados en revistas que son revisadas por pares y son estudios empíricos.
- Abordan el tema del uso problemático de internet en los cinco últimos años en el contexto educativo español.

FASE 4: Síntesis y aportaciones principales de los resultados de la búsqueda.

Figura 1. Diagrama de flujo de resultados de búsqueda de estudios empíricos en bases de datos aplicando los criterios (Moher et al. 2009)



4. RESULTADOS

Los resultados encontrados indican que, a nivel emocional, las consecuencias del PIU se asocian a una menor satisfacción con la vida (Wang et al., 2016) y encuentran que tiene un impacto directo sobre la ansiedad y la depresión (Akin y Iskender, 2011; Estévez et al., 2017). O distintas conductas externalizantes; por ejemplo, varios estudios han encontrado altos niveles de agresión asociados al UPI (Obeid et al., 2019; Prabakaran y Venkatachalam, 2020).

Sin embargo, estas no son las únicas consecuencias descubiertas por los estudios encontrados. Son diversas las investigaciones que confirman que el momento vital de mayor ocurrencia del PIU se sitúa en la adolescencia. Es en este momento, donde encontramos consecuencias de diversa índole, desde en el terreno académico con una alteración en el rendimiento escolar. Pasando por el terreo social, con un distanciamiento social. En el terreo psicológico, a través de la ocurrencia de distintos problemas de carácter psicossomáticos. O incluso, en el día a día, con la ocurrencia de dificultades o problemas para conciliar el sueño, problemas de alimentación relacionados con la obesidad, trastornos de carácter psiquiátrico e incluso abuso de sustancias aditivas ilegales.

En cuanto a esta idea, los trabajos encontrados también indagan acerca de el tiempo dedicado a su uso, cuyos resultados nos indican que el 46,3% utilizan Internet más de seis horas durante la semana y el 44,8% lo hace durante el fin de semana. La mayoría tienen más de dos dispositivos para conectarse a Internet (67,1%). Y la edad media de comienzo de uso de Internet se sitúa entorno a los 10 años.

También hemos de destacar que la prevalencia entorno a PIU ha sido aumentando en los últimos años tal y como muestran nuestros resultados. Sin embargo, existen pocas investigaciones que se hayan centrado en la detección temprana del PIU.

Además de ser escasos los estudios de corte longitudinal para poder predecir o certificar la presencia de este riesgo, por lo que en su mayoría se corresponden con estudios transversales.

5. DISCUSIÓN

Según la “Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares, 2018”, el 91,3% de los adolescentes menores de edad poseen acceso un ordenador y el 92,8% hacen uso de Internet. Además, el 41,1% de los niños mayores de 11 años disponen de teléfono móvil, incrementándose su uso hasta el 94,8% a partir

de los 15 años (Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares, 2018). En este sentido, Europa en general, y España en particular, se sitúan a la cabeza en cuanto a la prevalencia de este riesgo. En el que además, el uso de internet y de los dispositivos digitales ocurre de manera mucho más temprana en cuanto a edad, alrededor de los 10 años.

Los resultados de este estudio nos indican que el PIU posee distintas consecuencias negativas:

- De índole psicológica: aumento de los síntomas de ansiedad y depresión (Elhai, Dvorak, Levine, & Hall, 2017);
- De índole social tales: victimización homofóbica (Dian-Jeng, Yu-Ping, Yi-Lung, & Cheng-Fang, 2020) o delincuencia cibersexual (Choi, Choi, & Kim, 2017):
- De índole educativa: procrastinación académica (Aznar-Díaz, Romero-Rodríguez, García-González, & Ramírez-Montoya, 2020); o burnout escolar (Tomaszek & Muchacka-Cymerman, 2019), entre otros.

6. CONCLUSIONES

Una de las principales dificultades encontradas en este trabajo es la falta de un consenso teórico en cuanto al propio concepto y su definición, puesto que ha sido muy diversa la terminología empleada desde el marco teórico de cada aportación: “adicción a Internet”(Chou & Hsiao, 2000; Young, 1998) , “uso compulsivo de Internet”(Greenfield, 1999; Meerkerk et al., 2009) , “uso patológico de Internet”(Davis, 2001) , “uso problemático de Internet”(Caplan, 2002; Shapira et al., 2003) , “uso excesivo de Internet”(Hansen, 2002) , “uso no regulado de Internet”(LaRose et al., 2003) o “dependencia de Internet”(Anderson, 2001; Rahmani & La-vasani, 2011).

O el hecho de que en la actualidad es muy escaso el número de investigaciones relacionadas con la detección temprana de PIU, así como programas de prevención en cuanto al mismo.

Todo ello además se traduce en los instrumentos que se emplean en las distintas investigaciones, como el *Internet Addiction Test* o el *Problematic Internet Use Questionnaire* (PIUQ), y a nivel nacional la Escala de uso problemático de nuevas tecnologías (UPNT) o la Escala de uso problemático de Internet en adolescentes (EUPI-a) (Anderson et al., 2017; Rahmani & Lavasani, 2011).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akin, A. y İskender, M. (2011). Internet addiction and depression, anxiety and stress. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(1), 138-148.
- Anderson KJ. Internet use among college students: An exploratory study. *J Am Coll Health*, 50(1), 21-26.
- Anderson, E. L., Steen, E. & Stavropoulos, V. (2017). Internet use and Problematic Internet Use: A systematic review of longitudinal research trends in adolescence and emergent adulthood. *International Journal of Adolescence and Youth*, 22(4), 430-454. doi: 10.1080/02673843.2016.1227716
- Anderson, E., Steen, E. & Stavropoulos, V. (2017). Internet use and Problematic Internet Use: a systematic review of longitudinal research trends in adolescence and emergent adulthood. *Int J Adolesc Youth*, 22, 430-54.
- Arrivillaga, C., Peña, L. R. & Pacheco, N. E. (2021). Perfil emocional de adolescentes en riesgo de un uso problemático de internet. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 8(1), 47-53.
- Aznar-Díaz, I., Romero-Rodríguez, J., García-González, A. & Ramírez-Montoya, M. (2020). Mexican and Spanish university students' internet addiction and academic procrastination: Correlation and potential factors. *PLoS One*, 15(5) doi: 10.1371/journal.pone.0233655
- Berman, H. (2018). An overview of adolescent mental health. En M. Moreno, & A. Radovic (Eds.), *Technology and adolescent mental health* (pp. 3-20). Cham: Springer.

- Bleakley, A., Ellithorpe, M. & Romer, D. (2016). The role of parents in problematic internet use among US adolescents. *Media and Communication*, 4(3), 24. doi: 10.17645/mac.v4i3.523
- Calvo, F., Carbonell, X., Oberst, U. & Fuster, H. (2018). May the passion be with you: The addictive potential of collectible card games, miniatures, and dice of the Star Wars universe. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 727-736. doi: 10.1556/2006.7.2018.73
- Caplan, S.E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Comput Human Behav*, 18(5), 553-75.
- Choi, J., Choi, O. & Kim, J. (2017). Effects of adolescent smartphone addiction on cybersexual delinquency. *Social Behavior and Personality*, 45(5), 819-832. doi: 10.2224/sbp.5916
- Choi, M., Park, S. & Cha, S. (2017). Relationships of mental health and internet use in Korean adolescents. *Archives of Psychiatric Nursing*, 31(6), 566-571. doi: 10.1016/j.apnu.2017.07.007
- Chou, C. & Hsiao, MC. (2000). Internet addiction, usage, gratification, and pleasure experience: The Taiwan college students' case. *Comput Educ.*, 35(1), 65-80.
- Davis, R.A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Comput Human Behav*, 17(2), 187-95.
- De-Sola Gutiérrez, J., Rodríguez de Fonseca, F. & Rubio, G. (2016). Cell-phone addiction: A review. *Frontiers in psychiatry*, 7, 175. doi: 10.3389/fpsy.2016.00175
- Dian-Jeng, L., Yu-Ping, C., Yi-Lung, C. & Cheng-Fang, Y. (2020). Mediating effects of emotional symptoms on the association between homophobic bullying victimization and problematic Internet/Smartphone use among gay and bisexual men in taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3386. doi: 10.3390/ijerph17103386
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C. & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251-259. doi: 10.1016/j.jad.2016.08.030
- Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. (2018). Instituto Nacional de Estadística. Madrid, España; 2018. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/tich_2018.pdf.

- Estévez, A., Jauregui, P., Sánchez-Marcos, I., López-González, H. y Griffiths, M.D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioural addictions. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(4), 534-544. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.086>
- Fernandes, B., Maia, B. R. & Pontes, H. M. (2019). Internet addiction or problematic internet use? Which term should be used? *Psicologia USP*, 30,1-8. doi: 10.1590/0103-6564E190020
- Fu, X., Liu, J., Liu, R. D., Ding, Y., Wang, J., Zhen, R. & Jin, F. (2020). Parental monitoring and adolescent problematic mobile phone use: The mediating role of escape motivation and the moderating role of shyness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1487. doi:10.3390/ijerph17051487
- Gámez-Guadix, M., Orue, I. & Calvete, E. (2013). Longitudinal and reciprocal relations of cyberbullying with depression, substance use, and problematic internet use among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 53(4), 446-452.
- Greenfield, D.N. (1999). Psychological characteristics of compulsive Internet use: A preliminary analysis. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 2(5), 403-12.
- Hahn, E., Reuter, M., Spinath, F. M. & Montag, C. (2017). Internet addiction and its facets: The role of genetics and the relation to self-directedness. *Addictive Behaviors*, 65, 137-146. doi: 10.1016/j.addbeh.2016.10.018
- Hansen, S. (2002). Excessive Internet usage or 'Internet Addiction'? The implications of diagnostic categories for student users. *J Comput Assist Learn*, 18(2), 235-36.
- Kardefelt-Winther, D. (2014). A conceptual and methodological critique of internet addiction research: Towards a model of compensatory internet use. *Computers in Human Behavior*, 31(1), 351-354. doi: 10.1016/j.chb.2013.10.059
- LaRose, R., Lin, C.A. & Eastin, M.S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychol*, 5(3), 225-53.
- Li, W., Garland, E. L. & Howard, M. O. (2014). Family factors in Internet addiction among Chinese youth: A review of English-and Chinese language studies. *Computers in Human Behavior*, 31, 393-411. doi: 10.1016/j.chb.2013.11.004
- Meerkerk, G.J., Van Den Eijnden, R.J., Vermulst, A.A. & Garretsen, H.F. (2009). The compulsive Internet use scale (CIUS): some psychometric properties. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 12(1), 1-6.

- Moral-Jiménez, M. & Fernández-Domínguez, S. (2019). Uso problemático de internet en adolescentes españoles y su relación con autoestima e impulsividad. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 37(1), 103-119. doi:10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.5029
- Moreno, M. A., Jelenchick, L. A. & Christakis, D. A. (2013). Problematic internet use among older adolescents: A conceptual framework. *Computers in Human Behavior*, 29 (4), 1879-1887. doi:10.1016/j.chb.2013.01.053
- Nielsen, P., Favez, N., Liddle, H. & Rigter, H. (2019). Linking parental mediation practices to adolescents' problematic online screen use: A systematic literature review. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(4), 649-663. doi:10.1556/2006.8.2019.61
- Obeid, S., Saade, S., Haddad, C., Sacre, H., Khansa, W., Al Hajj, R., Kheir, N. y Hallit, S. (2019). Internet addiction among lebanese adolescents: The role of self-esteem, anger, depression, anxiety, social anxiety and fear, impulsivity, and aggression-a cross-sectional study. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 207(10), 838-846. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001034>
- Özparlak, A. & Karakaya, D. (2020). Internet Addiction in Adolescents: A Systematic Review of Nursing Studies. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 58(3), 47-55
- Prabakaran, S.A. y Venkatachalam, J. (2020). Exploration of internet usage, procrastination and psychological wellbeing of undergraduate students. *Journal of Xi'an University of Architecture & Tecnology*, 12(2), 2961-2966.
- Rahmani S, Lavasani MG. The relationship between Internet dependency with sensation seeking and personality. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 272-77
- Roma, P., Ricci, F., Kotzalidis, G.D., Guidarelli, B., Pancheri, C., Mazza, C., Cinti, M.E., Burla, F. y Ferracuti, S. (2019). Psychopathology and personality in problematic internet users. *Rivista di Psichiatria*, 54(1), 24-30. <https://doi.org/10.1708/3104.30937>
- Rozgonjuk, D., Levine, J. C., Hall, B. J. & Elhai, J. D. (2018). The association between problematic smartphone use, depression and anxiety symptom severity, and objectively measured smartphone use over one week. *Computers in Human Behavior*, 87, 10-17. doi: 10.1016/j.chb.2018.05.019

- Shapira, N.A., Lessig, M.C., Goldsmith, T.D., Szabo, S.T., Lazoritz, M., Gold, M.S. & Stein, D.J. (2003). Problematic Internet use: proposed classification and diagnostic criteria. *Depress Anxiety*, 17(4), 207-16.
- Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive behaviors*, 39(1), 3-6. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.09.007
- Statista (2020). *Worldwide digital population as of April 2020*. Revisado el 25 de Mayo de 2022.
- Subrahmanyam, K. & Smahel, D. (2010). *Digital youth: The role of media in development*. Springer Science y Business Media.
- Thorsteinsson, E.B. y Davey, L. (2014). Adolescents' compulsive internet use and depression: A longitudinal study. *Open Journal of Depression*, 3(1), 13-17. <https://doi.org/10.4236/ojd.2014.31005>
- Tomaszek, K. & Muchacka-Cymerman, A. (2019). Sex differences in the relationship between student school burnout and problematic Internet use among adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4107. doi: 10.3390/ijerph16214107
- Viejo, C. & Ortega-Ruiz, R. (2017). Cambios y riesgos asociados a la adolescencia. *Psychology, Society, & Education*, 7(2), 109-118.
- Wang, C.W., Ho, R.T., Chan, C.L. y Tse, S. (2015). Exploring personality characteristics of Chinese adolescents with Internet-related addictive behaviours: Trait differences for gaming addiction and social networking addiction. *Addictive Behaviours*, 42, 32-35
- Xiao, J., Li, D., Jia, J., Wang, Y., Sun, W. y Li, D. (2019). The role of stressful life events and the Big Five personality traits in adolescent trajectories of problematic Internet use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 33(4), 360- 370. <https://doi.org/10.1037/adbo000466>
- Young, K. S. (1998). *Caught in the net: How to recognize the signs of internet addiction and a winning strategy for recovery*. John Wiley & Sons.
- Young, KS. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*;7(3), 237-44.
- Zhitomirsky-Geffet, M. & Blau, M. (2016). Cross-generational analysis of predictive factors of addictive behavior in smartphone usage. *Computers in Human Behavior*, 64, 682-693. doi: 10.1016/j.chb.2016.07.061

Capítulo 13

Rendida a crueles desesperaciones: Lisis y la enfermedad física y psíquica en María de Zayas

Alicia Herraiz Gutiérrez
Universidad Isabel I

Tanto las *Novelas amorosas y ejemplares* (1637) como los *Desengaños amorosos* (1649) de María de Zayas emplean el mismo recurso para enmarcar las narraciones: la enfermedad de la bella Lisis. El uso de la enfermedad como herramienta para unir una colección de cuentos no es algo nuevo como evidencia el *Decameron* (1353) de Bocaccio. Sin embargo, mientras que en el *Decameron* la enfermedad –una epidemia de peste– sirve para aislar al grupo de narradores, en *Zayas* la enfermedad sirve para atraer a los narradores a la casa de Lisis. Así, familiares y amigas de la joven organizan un sarao en el que contar historias que sirvan de divertimento del alma y distracción de los males del cuerpo. Esta inversión, en la que la enfermedad se plantea como un puente y no como una barrera, señala la importancia de este concepto y el tratamiento singular que recibe.

La primera compilación, las *Novelas amorosas*, que incluye diez relatos, transcurre durante cinco noches de entretenimientos durante las cuales los congregados esperan a que Lisis se recupere de unas fiebres. La descripción de la enfermedad plantea varios interrogantes. Por una parte, la ausencia evidente de miedo al contagio; puesto que, lejos de aislar a la enferma, su círculo social se cierra en torno a ella. Por otra parte, la participación explícita y activa de Lisis en del festejo, especialmente en la segunda compilación, que se enfrenta con la debilidad inherente en una enfermedad. Todo esto confluye en dos importantes interrogantes. ¿Estás Lisis realmente enferma? Y ¿Se corresponde su sintomatología con su diagnóstico?

Al comienzo de las *Novelas Amorosas* se dice que Lisis ha caído enferma debido a «unas atrevidas cuartanas [que] tenían rendidas sus hermosas prendas» (Zayas, 1973, 37). El término “cuartana” se refiere a la “malaria benigna” una subclase de malaria producida por el parásito protozooario *plasmodium malariae*. A diferencia de las otras formas de plasmodium, *falciparum* o *vivax*, más comunes y agresivas, el *malariae* provoca una enfermedad menos grave, caracterizada por episodios de fiebre cada tres días, de donde se deriva el nombre “fiebres cuartanas” o “malaria cuartana”. Además, el parásito *malariae* puede residir en el cuerpo durante décadas, por lo que no es rara la recaída.

La malaria se asocia a zonas de clima tropical y subtropical. En la actualidad tanto el CDC (2022) como el Ministerio de Ciencia e Innovación (2016) consideran que España está libre de malaria, habiéndose erradicado oficialmente la enfermedad en 1964. Sin embargo, hasta esa fecha, la malaria fue una enfermedad endémica de la zona central y sur de España (Bueno y Jiménez, 2008) tan extendida que incluso el emperador Carlos I sucumbió a ella. La malaria se transmite, fundamentalmente, a través de la picadura del mosquito anopheles, que vive en ambientes de temperatura elevada. Así, el que Lisis se hubiera contagiado de malaria es perfectamente verosímil, como también lo es el hecho de que no solo no se ocultara el contagio, sino que se comunicara libremente en su círculo social, ya que la malaria no estaba asociada a conductas de riesgo o poco honorables.

En términos generales la malaria no es contagiosa entre humanos, salvo a través de transfusiones, trasplantes de órganos o uso compartido de jeringas (CDC 2022). Aunque la teoría microbiana que explica este tipo de transmisión no se desarrolló hasta el siglo XIX, la teoría miasmática –que apuntaba como causa de la enfermedad a la polución del suelo– sí era conocida en el siglo XVII. Esto, unido a la larga historia de la malaria entre los humanos, contribuye a reducir el miedo al contagio, ya que el origen de la enfermedad no se establece en la persona sino en el lugar insano que ha visitado. Así se explica la facilidad con la que las amigas de Lisis se reúnen junto a su lecho, ya que no existe el terror al contagio como ocurría con enfermedades habituales en esa época como la peste, la viruela o la lepra.

Respecto a los síntomas de la malaria, incluso en su variante benigna como es la cuartana se encuentran episodios de fiebre alta que pueden durar de ocho a diez horas. La fiebre está precedida por una fase de frío con temblores, seguida por una fase de enorme sudoración. Además, puede estar acompañado de vómitos, dolor de cabeza y, en casos más graves, dolor muscular, anemia, ictericia e insuficiencia renal o hepática (CDC, 2022). No obstante, ninguno de estos síntomas aparece en la narración. No se habla de escalofríos, ni de delirios febriles, ni de mareos. Tan solo hay una mención directa a los síntomas durante la primera noche del sarao que era «el día de la cuartana», para explicar que Lisis «por la honestidad y decencia, (...) quiso estar vestida» (Zayas, 1973, 39) lo que indica que los síntomas de Lisis debían ser muy ligeros. Una fiebre de ocho horas es poco compatible con la ropa de gala.

Sin embargo, en el caso de Lisis la fiebre respetó la honestidad de la dama produciendo, únicamente, una pequeña debilidad. De hecho, Lisarda, la prima de Lisis, también observa el poco efecto de la enfermedad y, no sin cierta malicia, al final de la segunda noche Lisarda «la suplicó que se sirviese de honrar la fiesta [uniéndose al baile], pues sus cuartanas eran tan corteses, que desde el primer día que se empezó, no la habían molestado» (Zayas, 1973, 174).

Por tanto, el texto plantea una oposición típica del barroco. Por una parte, el contagio de malaria es perfectamente verosímil, como lo es la recaída en la segunda colección de relatos. La ausencia de síntomas en la noche siguiente a la cuartana concuerda con el desarrollo de la enfermedad. Por otra parte, ni siquiera en la noche de cuartana Lisis se ha mostrado enferma, y el que su propia prima observe y comente a ese respecto es significativo. Esto apunta la posibilidad de que, si Lisis está enferma, no lo esté de malaria.

Lisarda y Lisis son rivales amorosas por el afecto de Juan, de modo que es posible que Lisarda no sea un testigo objetivo. Pero, en la pugna por Juan, Lisarda se erige claramente desde el primer momento como la ganadora, por lo que no necesita socavar la posición de su rival forzando

una interpretación negativa. Esto indica que Lisarda estará más inclinada a señalar verdades incómodas que a malinterpretar. En ese sentido, si Lisarda observa que Lisis no tiene malaria, su palabra tiene cierto peso.

Sin embargo, esto no significa que Lisis no esté enferma, sino que no se le ha diagnosticado correctamente. Lisis no tiene fiebres, ni escalofríos ni náuseas, pero, en cambio, presenta debilidad, apatía y desinterés por los entretenimientos y las relaciones sociales. Así, cuando sus amigas deciden organizar el sarao para animarla, «todos en un mismo acuerdo, dieron a la bella Lisis la presidencia de este gustoso entretenimiento, pidiéndole que ordenase y repartiese a cada uno lo que se había de hacer.» Sin embargo, Lisis rechaza esa responsabilidad que muchas habrían anhelado y «excusándose como enferma, viéndose importunada de sus amigas, sustituyendo a su madre en su lugar (...) se salió de la obligación» (Zayas, 1973, 38). La elección del vocabulario, “importunada”, “obligación”, señala que Lisis no percibe esta tarea como un divertimento sino como un trabajo desagradable. No obstante, a medida que avanza la narración Lisis se verá más y más implicada y dispuesta a tomar un papel activo: cantando, iniciando debates e incluso organizando concursos.

De modo que no sólo Lisis no presenta síntomas de malaria, sino que su salud mejora notablemente con el remedio del sarao y honesto entretenimiento, el cual por más honesto y entretenido que sea no puede compararse con la quinina.

El texto proporciona una explicación para este fenómeno, ya que al mismo tiempo que declara que la enfermedad de Lisis son las fiebres, apunta a una causa que nada tiene que ver con el parásito: el amor que don Juan manifiesta por su prima Lisarda, a despecho de la devoción de Lisis. Efectivamente, así lo ve Greer que apunta: «In Zaya's tale, as in numerous stories in novella collections, the true illness is *doubly* within, for the physical symptoms are the result of *mal de amor*» (Greer, 2000, 323). Rhodes cita estudios anteriores en los que igualmente se señala a don Juan como la fuente de los males de Lisis. «Already in 1975, Kahiluoto Rudat observed that Lisis's frustrated affection for Don Juan sets the tone for all twenty tales» (Rhodes, 2011, 9). En el texto, además, se dice que Lisis sentía profundamente «el tener a

los ojos la causa de sus celos, y haber de fingir en agradable risa el semblante, cuando el alma, llorando mortales sospechas, había dado motivo a su mal y ocasión a su tristeza» (Zayas, 1973, 37).

Este mal, sería el mal de amores mencionado por Greer, cuya expresión se manifiesta en una combinación de síntomas físicos y psíquicos. Margaret Healy explica que la enfermedad es, más allá de una situación física, el resultado de un constructo cultural. Así, Sarah Covington define este constructo que es el mal de amores como una pasión que: «internally and externally dealt such damage to the individual's psychological integrity, as it "wounded" reason, "lashed" the conscience or "broke" the heart of the individual relegated to a state of high, and fragile, extremity» (Covington, 2009, 117).

A este respecto sí se encuentran numerosas evidencias en el texto sobre el efecto que el amor no correspondido tiene en Lisis y el daño real producido por los triunfos de su rival, Lisarda. Cuando Juan regala a Lisarda la joya que Lisis había ofrecido como premio en un concurso, se menciona que esta acción dio a Lisis «no pequeño pesar» (Zayas, 1973, 73). Igualmente, se dice que cuando Lisarda termina su narración (*"Aventurarse perdiendo"*) todos los presentes:

Comenzaron a alabarla y a darle las gracias de favor tan señalado, y más don Juan, que como amante, se despeñaba en sus alabanzas, dándole a Lisis con cada una la muerte; tanto que por estorbarlo, tomando la guitarra que sobre la cama tenía, hizo señas a los músicos, los cuales atajaron a don Juan las alabanzas, y a Lisis el pesar de oírlas (Zayas, 1973, 73).

No será esta la única ocasión en que Lisis trate de ocultar sus verdaderas emociones tras una apariencia de alegría. La primera noche del festejo sale vestida de verde, «que como tan ajena de esperanzas en lo interior, quiso en lo exterior mostrar tenerla» (Zayas, 1973, 39). Más tarde, Lisis, «dispuesta a disimular, se comió los suspiros y ahogó las lágrimas» (Zayas, 1973, 40).

Esta represión de sus sentimientos es tremendamente nociva para la salud psíquica y no es de extrañar que unido al mal de amores que ya pa-

dece la enfermedad se manifieste de manera física. Covington describe esta situación en la que «love, (. . .), did not just act upon the abstract qualities of the heart; it could pervade the whole body and be corporalized in vivid terms (...) Body and mind were finally brought together in the psychological and philosophical realm of melancholy» (Covington, 2009, 133).

De manera que Lisis parece entonces sufrir de melancolía, una consecuencia habitual del mal de amor. Wetherall-Dickson cita a Burton, un médico inglés del siglo XVII, para explicar el concepto que en la época se tenía de la relación entre amor no correspondido y enfermedad: «Lovesickness had various forms according to Burton – lust, jealousy, obsession – but by far the most common was that of unfulfilled desire, all of which, if left to fester, could result in melancholia, mania or even death» (Wetherall-Dickson, 2011, 154).

La melancolía es un término amplio y ambiguo con el que durante siglos se han referido a numerosos desequilibrios nerviosos, muchos de los cuales hoy se diagnostican como depresión. Resulta difícil incluir todos los síntomas que la melancolía puede producir. Sin embargo, Ingram y Sim señalan que «several of the leading characteristics of Renaissance, and what was to become eighteenth-century, melancholy [are]: it seeks solitude; it betokens refinement; it has a natural affinity with poetic form» (Ingram y Sim, 2011, 5). Ingram añade «resentment and the desire to be alone, suspicion and watchfulness, imagined slights and snubs (...) and ultimately a weariness of all things human and divine» (Ingram, 2011, 181).

Este cuadro de sintomatología sí concuerda con el que muestra Lisis. La dama está triste, apática en un principio, desesperada por su amor, celosa de cada acto de Juan. Así mismo, también encajan la negativa de Lisis a participar en la organización del sarao (búsqueda de soledad) así como el retraining de actividades usuales, ya que opta por no asistir a la misa del gallo cuando todos los demás participantes de la fiesta sí acuden (Zayas, 1973, 102). Del mismo modo, la progresiva recuperación de Lisis y su posterior recaída se entienden mejor si se considera que está enferma de depresión y no de malaria.

La mejoría de Lisis puede achacarse en primera instancia al tratamiento recibido, es decir, las distracciones y una mayor cantidad de tiempo en compañía. Las damas deciden organizar el sarao «porque Lisis con la agradable conversación de sus amigas no sintiese el enfadoso mal» (Zayas, 1973, 37). Es decir, intuitivamente las amigas reconocen que lo que Lisis necesita es que le levanten el ánimo y la distraigan. Después de todo, tal y como explica Lawlor, «fashionable amusements might render the disease of fashionable lifestyle a cure» (Lawlor, 2011, 30). Lo que significa que los entretenimientos eran un remedio conocido para esta enfermedad. Sin duda por eso mismo querían hacer a Lisis encargada de la organización del evento, tarea que sería distracción más que suficiente para sacarla de su ofuscación.

Desgraciadamente, Lisis delega esa responsabilidad en su madre. No obstante, doña Laura es una mujer astuta y devuelve el favor, así «dio encargo [A Lisis] de prevenir de músicos la fiesta; y para que fuese más gustosa, mandó expresamente que les diese las letras y romances que en todas cinco noches se hubiesen de cantar» (Zayas, 1973, 38). Laura intuye el verdadero mal de su hija y busca para ello el mejor remedio: la música. Laura obliga a Lisis a pensar en sus piezas favoritas, cosa que de por sí debería traerle algo de alegría, y después a escucharlas y regalarse con ellas durante cinco noches. Una forma discreta de aplicarle el tratamiento terapéutico requerido.

Lo cierto es que, como bien apuntaba Lisarda, tan pronto como comienza los festejos Lisis mejora. Esta restauración de su energía, además de responder a las distracciones ofrecidas, bien puede relacionarse con la presencia de Diego, galán que la primera noche queda prendado de Lisis y comienza a cortejarla.

La narración tiene cuidado al describir la respuesta de Lisis a estos avances amorosos. Pues si bien son recibidos con amabilidad y regalo, en ningún momento se dice que el amor de Diego sea verdaderamente correspondido. Es más, se da a entender que el sí de Lisis proviene únicamente del deseo de provocar celos en Juan, cosa que por otro lado

debe ser un magnífico antidepressivo. Así, ya desde la primera noche «Lisis, o agradecida o falsa quizá, con deseos de venganza, comenzó a estimar la merced que [don Diego] le hacía» (Zayas, 1973, 73) y para la segunda noche encontramos que «Lisis, [estaba] dándole a don Juan mil desdeñosas muestras, acompañadas de un gracioso ceño con que al desaire le miraba, y por el contrario a don Diego mil honestos favores» (Zayas, 1973, 102).

Sea que un nuevo amor borra al anterior o sea que la venganza es muy estimulante, lo cierto es que al final de la quinta noche, última del sarao, Lisis se considera «libre de sus enfadosas cuartanas» (Zayas, 1973, 288). La dama parece entonces sanada tanto de la “malaria” como de la depresión que padecía. Al fin y al cabo, Juan ha revelado en público sus celos, y a punto ha estado de batirse en duelo con Diego; lo cual Lisis no puede más que interpretar como una clara muestra del interés. Por otro lado, su nuevo y muy leal amante, Diego, ha obtenido la promesa de desposarla el primer día del nuevo año (Zayas, 1973, 328). En este momento terminan las *Novelas amorosas y ejemplares*.

La segunda parte, los *Desengaños amorosos* comienza en el mismo punto. La boda de Lisis y Diego deben celebrarse en apenas cuatro días, pero:

O que fuese algún desorden, como suele suceder en los suntuosos banquetes, o el pesar de considerarse Lisis ya en poder de extraño dueño, y que por sólo vengarse del desprecio que le parecía haberle hecho don Juan, (...) mal hallada con dueño extraño de su voluntad, y casi en poder del no apetecido, se dejó rendir en tal crueles desesperaciones, (...) que amaneció otro día la hermosa dama con una mortal calentura, y tan desalentada y rendida a ella, que los médicos, desconfiando de su vida, antes que hacerle otros remedios, le ordenaron los importantes al alma (Zayas, 1973, 331).

En esta ocasión también aparecen dos posibles causas para la enfermedad de Lisis, una física y otra psicológica. Sin embargo, la primera no recibe la atención y seriedad con que se habían tratado las fiebres cuartanas. Se trata de una excusa mucho más pueril, una indigestión, cargada de un cariz ridículo y que apenas recibe consideración en el texto. Si bien Margaret Healey (2001) señala que las dolencias gástricas

eran tremendamente comunes en ese tiempo. En este caso queda mucho más claro que el motivo de la enfermedad de Lisis radica en una crisis nerviosa y depresión ante su inminente boda.

Que esta, y no una indigestión, es la verdadera causa de la enfermedad es tan evidente que incluso el propio Juan admite que él debe ser el motivo y se duele por ello: «Bien sentía el ingrato don Juan ser él la causa de la enfermedad de Lisis, pues el frío de sus tibiezas era la mayor calentura de la dama» (Zayas, 1973, 331).

Mientras permanezca la causa de la enfermedad, el compromiso con Diego, no puede pensarse en una mejoría de la enferma. La recuperación de Lisis supondría también su muerte: renunciar para siempre a Juan y verse en poder de Diego. Pero la enfermedad no significa una solución a largo plazo, sino un mero recurso para dilatar lo ineludible. En el momento en que Lisis se recupere, debe cumplir su promesa, lo cual no es un incentivo para la recuperación. Romper el compromiso ni siquiera es una posibilidad, puesto que supondría devaluar su palabra y su honor.

Se dice que «más de un año duró la enfermedad con caídas y recaídas» (Zayas, 1973, 332). Efectivamente, Lisis no mejora hasta mediados del siguiente mes de febrero cuando «se allegaban los alegres días de las carnestolendas» (Zayas, 1973, 333). De modo que la “calentura” de Lisis tiene una duración de aproximadamente catorce meses. La duración de esta enfermedad parece un pulso entre las voluntades de Lisis y Diego. La primera espera que Diego se canse y busque otra dama, pero el caballero, se mantiene constante y leal.

Incapaz de continuar o de retirarse, Lisis se mantiene en un precario refugio en el que el tiempo se agota. Razón de más para añadir angustia a su situación y con ello nuevo malestar. Tal y como explica Susan Paun de García: «She must find a solution that will be beyond question and beyond reproach» (1995, 43). Se dice de ella entonces que:

Aumentábase el mal de Lisis, faltando en todas las esperanzas de su salud, y más a la bien entendida señora, que como era quien le sentía sabía mejor las circunstancias de él. Unas veces se hallaba ya entre las manos de la muerte,

y otras (aunque pocas) con más alivio, tuvo lugar su divino entendimiento de obrar en su alma nuevos propósitos, si bien a nadie lo daba a entender (Zayas, 1973, 332).

Así, la depresión es crónica, pero no constante: «Melancholy's core characteristics of sadness and fear (...) could go into remission, thus allowing at least some lucid intervals necessary for creative activity» (Lawlor, 2011, 39). Es durante esos momentos de lucidez cuando Lisis da con la solución: retirarse a un convento. A partir de ese momento, Lisis recupera la salud y organiza el segundo sarao en el que anuncia su determinación.

Para los asistentes, en especial Diego, la decisión de Lisis resulta espontánea e improvisada. Pero se trata de un plan madurado durante mucho tiempo e inspirado por dos mujeres de su entorno, doña Estefanía y la esclava Zelima. La primera era «una prima suya religiosa, que había con licencia salido del convento a curarse de unas peligrosas cuartanas, y ya sana de ellas, no aguardaba para volverse a él más de que se celebrasen las bodas de Lisis» (Zayas, 1973, 334). Zelima, por su parte, es una supuesta esclava mora que había expresado el deseo de convertirse al cristianismo (Zayas, 1973, 332). Sin embargo, en la primera noche del sarao Zelima revela su verdadera identidad como la dama cristiana Isabel quien, tras sobrevivir terribles peripecias, no quiere sino entrar en un convento y olvidarse del mundo.

La decisión de ingresar en un convento puede leerse de distintas maneras. Por un lado, tras un largo periodo de enfermedad es común que el paciente aumente su interés en lo espiritual. «Sickness, when it comes, impresses one with the inevitability of death (...) [it] acts to promote salvation and the healing of the soul» (Kreinheder, 1991, 25). Así mismo, dado que el segundo sarao se produce durante el carnaval «the *Desengaños* look forward both to a lenten period of mortification of the flesh and to the prospect of rebirth and resurrection» (Jehenson y Welles, 2000, 178). De esa manera encajaría con la visión de un renacimiento religioso. Lisis recupera la salud gracias a la religión que le aporta la serenidad perdida.

Sin embargo, la decisión de Lisis de quedar como habitante seglar del convento parece rechazar un verdadero despertar religioso. Esa es

la opinión de Rhodes, que dice: «In the *Desengaños*, entering the convent is less a decision, one option among several, than a last resort and survival strategy» (Rhodes, 2011, 151). Este recurso tiene especial sentido si se tienen en cuenta que «melancholics were, if anything, likely to flee society rather than make trouble in it» (Lawlon, 2011, 39). Por tanto, esta lectura permite ver a Lisis todavía enferma y la entrada en el convento es una muestra más de su depresión.

El retiro voluntario del melancólico puede llegar a manifestarse, en los casos más desesperados, en forma de suicidio. Así lo entiende Rhodes, que dice: «For Zaya's female convent dwellers, who have no religious vocation but do long for a functional male, who are not able to live in the world but wish to do so, the convent is a kind of living death, benign but fatal in narrative terms» (Rhodes, 2011, 153).

La entrada de Lisis en el convento supone entonces un suicidio metafórico. Atormentada por su amor hacia Juan, arrepentida de haber admitido a Diego, deprimida y cansada del mundo, Lisis encuentra una solución elegante que le permita mudar de estado sin por ello perjudicar a su honor (retirando la palabra dada) o a su alma (suicidándose). Esta interpretación concuerda con el tono general de la segunda parte de la obra, en la que ninguna de las heroínas de las novelas obtiene un verdadero final feliz. Aquellas que no mueren, ingresan en un convento, la muerte en vida. Del mismo modo, Lisis, musa de estas historias, tampoco obtiene su final feliz ni una verdadera recuperación. El monstruo de la depresión puede con ella, arrastrándola hacia la oscuridad del claustro conventual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bueno Marí, R. y Jiménez Peydró, R. (2008). Malaria en España: aspectos entomológicos y perspectivas de futuro. *Revista Española de Salud Pública*, 82(5), 467-479.
- Centers for Disease Control and Prevention (1 de septiembre de 2022). *Malaria*. <https://www.cdc.gov/malaria/about/distribution.html>
- Covington, S. (2009). *Wounds, Flesh, and Metaphor in Seventeenth-century England*. Palgrave Macmillan.

- Greer, M. R. (2000). *María De Zayas Tells Baroque Tales of Love and the Cruelty of Men*. Pennsylvania State UP.
- Healy, M. (2001). *Fictions of Disease in Early Modern England: Bodies, Plagues and Politics*. Palgrave.
- Ingram, A. y Stuart S. (2011). Introduction: Depression before Depression. En A. Ingram (Ed.) *Melancholy Experience in Literature of the Long Eighteenth Century: Before Depression, 1660-1800*. (pp. 1-24). Pallgrave MacMillan.
- Ingram, A. (2011). Deciphering Difference: A Study in Medical Literacy. En A. Ingram (Ed.) *Melancholy Experience in Literature of the Long Eighteenth Century: Before Depression, 1660-1800*. (pp. 170-202). Pallgrave MacMillan.
- Jehenson, Y. y Marcia L. W. (2000). María de Zayas's Wounded Women: A Semiotics of Violence. En A. K. Stoll y D. L. Smith (Eds.) *Gender, Identity and Representation in Spain's Golden Age*. (pp. 178-202) Associated University Press.
- Kreinheder, A. (1991). *Body and Soul the Other Side of Illness*. Inner City.
- Lawlor, C. (2011). Fashionable Melancholy. En A. Ingram (Ed.) *Melancholy Experience in Literature of the Long Eighteenth Century: Before Depression, 1660-1800*. (pp. 25-52). Pallgrave MacMillan.
- Ministerio de Ciencia e Innovación. (1 de septiembre de 2022). *Paludismo*. <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublica-RENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Paginas/Paludismo.aspx>
- Paun de García, S. (1995). Zayas as Writer: Hell Hath No Fury. En A. R. Williamsen (Ed.) *María De Zayas: The Dynamics of Discourse*. (pp. 40-51). Fairleigh Dickinson UP.
- Rhodes, E. (2011). *Dressed to Kill Death and Meaning in Zayas's Desengaños*. Toronto UP
- Wethereall-Dickson, L. (2011). Melancholy, Medicine, Mad Moon and Marriage: Autobiographical Expressions of Depression. En A. Ingram (Ed.) *Melancholy Experience in Literature of the Long Eighteenth Century: Before Depression, 1660-1800*. (pp. 142-169). Pallgrave MacMillan.
- Zayas y Sotomayor, M. (~1649/1973) *Novelas Completas: Con un estudio preliminar y bibliografía seleccionada por María Martínez Del Portal*. Bruguera.

Capítulo 14

Il corpo dell'atleta e le sue ideologie: contributo a una pedagogia della decostruzione

Emanuele Isidori

Universidad de Roma "Foro Italico"

1. INTRODUZIONE

Lo sport ha sempre veicolato valori legati alla cultura e all'identità occidentale e rappresenta oggi uno strumento di trasmissione delle ideologie del Capitalismo. Nella società contemporanea, queste ideologie hanno assunto la forma del neoliberismo economico. Lo sport rappresenta una istituzione sociale e un insieme di pratiche culturali che hanno modellato, segnato e dato significato al corpo dell'uomo antico, moderno e contemporaneo attraverso specifici riti in cui uomini e donne di diverse età e appartenenti a diversi gruppi sociali hanno interagito e ancora oggi più che mai interagiscono nell'era in cui, essendo diventato lo sport un fatto sociale "totale" e planetario, possiamo dire dello "sportocene"⁴².

Lo sport è oggi parte integrante di un processo apparentemente inarrestabile di McDonalduizzazione della cultura e della società contemporanea che ha notevoli ripercussioni sulle coscienze, sui modi di pensare e di relazionarsi, sugli stili di vita, sulle forme e sui metodi di comuni-

42. Con il termine "sportocene", che abbiamo coniato prendendo a modello la parola "antropocene", intendiamo l'epoca attuale, in cui lo spazio terrestre e mentale nel quale «abita» l'uomo viene ad essere fortemente condizionato sia su scala locale che globale dagli effetti dello sport quale prodotto dell'azione umana identificantesi con l'uomo, con particolare riferimento ai problemi di sostenibilità e trasformazione degli spazi (sia naturali che urbani).

cazione e di educazione delle persone. Il termine McDonaldizzazione è stato creato dal sociologo americano George Ritzer, che lo ha utilizzato nel suo libro *The McDonaldization of Society* (1993).

Pertanto, è fondamentale non solo per la pedagogia come scienza, ma per tutte le scienze umane e sociali, affrontare e comprendere, de-costruendoli, i meccanismi con cui lo sport è diventato un'istituzione e un'organizzazione sociale e culturale capace di modellare sia il corpo maschile che quello femminile. Nella società contemporanea, di fatto, le pratiche culturali e sociali legate allo sport, configurano e costruiscono le identità di genere di uomini e donne (Bausinger, 2008).

2. IL CORPO, LO SPORT E LA SPORTIVIZZAZIONE DELLA SOCIETÀ

Norbert Elias ed Eric Dunning (1989) affermano che la sportivizzazione della società fa parte del complesso e contraddittorio processo di consolidamento del capitalismo, sia come organizzazione produttiva egemonica del mondo sia come organizzazione sociale che, insieme al processo di industrializzazione ha creato diverse forme e condizioni di vita in cui le persone e i gruppi sociali hanno stabilito e stabiliscono diversi tipi di relazioni e svolgono tipologie di lavoro diversificate.

Questi autori evidenziano la relazione dialettica tra i termini sport e industria, sottolineando come il primo sia di solito usato in modo molto generico per designare una varietà di eventi sportivi competitivi, mentre il secondo viene utilizzato in senso ampio e ristretto per identificare e significare il processo di produzione delle merci.

Il capitalismo e l'industrializzazione hanno generato forme specifiche di produzione e di lavoro del corpo – sostenute dalla concorrenza e dall'espansione del mercato – la gerarchizzazione e lo sfruttamento della qualità del lavoro umano e della produzione, l'ottimizzazione delle risorse materiali e naturali, il controllo e la regolazione del tempo e dello spazio sociale. Tutte queste forme hanno organizzato la maggior parte delle attività sociali, comprese quelle ricreative, a cui sono state

attribuite gradualmente caratteristiche sportive, governate dalle regole economiche della produzione e della competizione.

Lo sport, in quanto istituzione sociale basata sulla gerarchizzazione, lo sfruttamento e l'ottimizzazione delle capacità, delle abilità e delle competenze del corpo umano, ha dato vita a un'organizzazione complessa, le cui caratteristiche distintive lo hanno reso una delle principali pratiche sociali e di genere diffuse in tutte le culture del mondo.

Nel XIX secolo, in Inghilterra, alcuni giochi, a causa della loro natura competitiva e dell'essere praticati da un numero sempre maggiore di persone, hanno iniziato a configurarsi come sport di massa che hanno progressivamente superato i contesti locali e nazionali per acquisire dimensioni globali ed essere poi esportati, portando alla creazione di istituzioni sportive sovranazionali che si sono configurate, in seguito, come strutture organizzative complesse.

Queste istituzioni, con lo sviluppo e il consolidamento dello sport come istituzione sociale, pratica culturale e organizzatore generale del processo di civilizzazione, hanno dato vita alla nascita di una potente élite con una grande presenza e influenza nel mondo dello sport, responsabile dello sviluppo e del consolidamento di quest'ultimo come istituzione sociale, pratica culturale e processo di civilizzazione con risvolti economici, politici, educativi e sociali a livello globale (Guttman, 1994).

3. CORPO, SPORT E IDEOLOGIE DEL CAPITALISMO

Il processo di sportivizzazione della società, legato a quello di industrializzazione, fa parte di quello che Jean-Marie Brohm chiama "processo di produzione sportiva", intendendo con ciò che il sistema sportivo fa parte dello sviluppo stesso dell'organizzazione capitalistica della produzione, che produce merci molto particolari: campioni, spettacoli, record e competizioni (Brohm, 2006). Questo processo è inquadrato nell'analisi dello sport come istituzione sociale originale della vita moderna, in cui si presta attenzione all'analisi degli strati, dei livelli e delle istanze che lo determinano, nonché a tutte le realtà politiche, economiche,

culturali, ideologiche, pedagogiche, simboliche e mitologiche dello sport. Per Brohm lo sport è un'*istituzionalizzazione della competizione fisica/corporea regolamentata* in cui vince il più forte. Si tratta di una istituzione per soli uomini, come voleva de Coubertin, che fu sempre nemico, fino all'ultimo giorno della sua vita, dello sport femminile perché era convinto che lo sport sia come la guerra; e la guerra è sempre fatta dagli uomini, mentre le donne, essendo gli "angeli" del focolare domestico, dovevano restare a casa, prendersi cura dei bambini, e non rischiare di morire.

Il Novecento, del resto, attraverso lo sport, è diventato il secolo della sportivizzazione della società, del processo inarrestabile di organizzazione dei confini del corpo maschile e femminile; del meccanismo di controllo delle loro emozioni, sentimenti, desideri, fantasie, immaginari; delle manifestazioni e simbolizzazioni delle loro soggettività; della cultura della disciplina e della supervisione della salute corporea; della pratica della messa in scena degli attributi della mascolinità egemonica nella performance sportiva (Hughson, Inglis, Free, 2005).

Possiamo senza dubbio affermare che tutta questa moderna struttura e organizzazione sociale, economica, politica e culturale dello sport che abbiamo menzionato forma il processo di "sportivizzazione di genere", un processo attraverso il quale uomini e donne appartenenti a società e culture diverse, classi sociali, gruppi di età, etnie, religioni, sessualità e territori diversi interiorizzano e trasformano in uno stile di vita le pratiche sportive acquisite anche nel tempo libero. Essendo basate sulla competizione e la valorizzazione del maschile, lo sport contribuisce alla creazione di una "identità competitiva" che sostiene l'opposizione binaria della superiorità del maschile sul femminile, della virilità contro l'effeminatezza (Burstyn, 1999).

4. IL CORPO DELL'ATLETA E LA SOCIALIZZAZIONE DI GENERE

Il corpo dell'atleta, nella sua inscindibile dimensione bioculturale, rappresenta quindi lo "strumento" e la "modalità" di applicazione per

eccellenza dello sport e lo “spazio” di ricezione delle sue ideologie. Le ideologie che lo sport trasmette sul e attraverso il corpo dell'atleta possono essere individuate, ad esempio, nelle forme di dominio fallo-centrico del maschile sul femminile, attestate dalla diffusa presenza di pregiudizi e stereotipi etnici e di genere nella concezione della pratica sportiva e nell'attribuzione del suo valore e significato in presenza di forme più o meno mascherate di eugenismo legate al principio della normalità corporea; nell'esaltazione della competizione, della selezione e della *performance*; nel rifiuto della costruzione o della non accettazione di identità e differenze corporee ibride; nell'esaltazione dell'aggressività e della forza ai limiti della violenza; nella presenza di forme narcisistiche nella percezione del corpo; nell'assoggettamento del corpo alla logica della commercializzazione e, talvolta, a quella della mercificazione; nella paradossale ricerca della demarcazione di un confine netto tra corpo naturale e corpo artificiale con la proibizione di quest'ultimo; infine, nell'esaltazione dell'identità occidentale, della sua visione del corpo e nel suo utilizzo come strumento di colonizzazione culturale (Pedraz, 2008).

Attraverso lo sport, uomini e donne fanno mostra del proprio corpo e lo esibiscono attraverso “stili di gioco” propri e acquisiti da altri; con essi modellano e compongono le dimensioni, le forme del proprio corpo e lo preparano per la competizione.

Nello sport, i corpi maschili e femminili sono rappresentati come forme costruite dal gruppo sociale di appartenenza, come manifestazioni di status, come forme che sintetizzano l'integrazione sociale di gruppi e individui. Lo sviluppo, l'espansione e il consolidamento dello sport secondo il modello capitalistico moderno ha determinato la creazione di istituzioni sportive universali legate al capitale; la trasformazione del corpo in uno strumento del complesso sistema di forze produttive; il consolidamento del professionismo sul dilettantismo; la strutturazione del modello dell'atleta di alto livello e prestazione visto come generatore di plusvalore e la creazione dell'industria dello spettacolo che produce beni, servizi e oggetti sportivi (si veda il volume edito da Scharagrodsky, 2011).

Lo sport pensato come un'attività competitiva contribuisce a pensare il corpo dell'uomo e della donna contemporanea come corpi finalizzati alla prestazione, al successo, al trionfo, alla resistenza e alla disciplina in cui ogni parte di essi e dei loro sensi sono gerarchizzati e specializzati.

In questo modo, il corpo maschile si converte nello spazio dei significati sociali, nel palcoscenico delle rappresentazioni rituali e simboliche, nel centro di assegnazione delle funzioni e degli attributi sociali della geografia corporea, nell'entità regolatrice dei comportamenti, degli atti e dei movimenti politicamente permessi e proibiti, nella sintesi storica delle espressioni sessuali e di genere di ogni società e della sua cultura.

Possiamo affermare che lo sport è il risultato di una creazione del corpo maschile e che il corpo maschile moderno è una creazione dello sport. Il rapporto tra il corpo maschile e lo sport è, quindi, un rapporto di reciprocità e circolarità. Lo sport ha creato, in contrapposizione al corpo femminile, il corpo maschile, il cui contenuto soggettivo è quello di un essere che sintetizza un insieme di attributi che lo collocano come paradigma dell'umano e rappresentazione simbolica universale di donne e uomini, che lo legittima a creare, pensare, significare e (anche, purtroppo, in certi casi come in quello della guerra) a distruggere il mondo.

L'industrializzazione e la sportivizzazione della società hanno implicato, tra le altre cose, il controllo differenziato e diseguale dei corpi maschili e femminili. Al corpo delle donne la società ha assegnato esercizi, movimenti, routine, uniformi, tempi e spazi che sono stati definiti e influenzati dagli sport considerati femminili. Questi, a loro volta, hanno modellato la figura del corpo femminile, sviluppando le parti socialmente consentite e sessualmente desiderate per ottenere la forma ideale (si veda il volume edito da Fernandez-Balboa, 1997). Per i corpi maschili, invece, esercizi, movimenti, routine, uniformi, tempi e spazi sono stati concepiti per ottenere la massima raffigurazione della libertà e della forma fisica e l'esibizione totale di tutte le loro parti, e questo è visibile e riscontrabile in quasi tutti gli sport.

5. BODYBUILDING E IDEOLOGIA DI GENERE

Una delle pratiche che hanno contribuito maggiormente a ciò è il bodybuilding, la costruzione culturale e muscolare del corpo atletico, pratica in cui uomini e donne, di diverse condizioni socioeconomiche, venerano il proprio corpo attraverso l'esercizio fisico e l'allenamento svolto nelle loro case, nelle palestre, nelle strade e nei parchi, osservando diete, flessibili o rigorose, che permettono la costruzione, reale e simbolica, di un corpo resistente *ad infinitum*.

Il disegno, la modellazione e la scultura dei corpi maschili e femminili praticate attraverso il bodybuilding è parte integrante del processo di produzione sportiva in cui le azioni e le attività delle donne e degli uomini funzionano nella logica economica della produzione e in cui il "lavoro" viene visto come una delle ragioni principali dell'esistenza della maggior parte delle persone, delle società e delle culture. L'organizzazione capitalistica della produzione basa la sua concezione del lavoro sulla prestazione, sullo sforzo, sulla resistenza e sul successo, proprio come nel bodybuilding e nello sport competitivo (Ariemma, 2013).

In base a questi principi, le donne e gli uomini preparano i loro corpi a vivere gli intensi orari di lavoro, a resistere alle avversità delle pressioni e delle condizioni di quest'ultimo, al peso dell'incertezza sociale, alla prolungata austerità economica, che si traduce in povertà economica, sociale e culturale, alle vessazioni e alle distruzioni operate dalla violenza di genere quotidiana. Il bodybuilding contribuisce a far sì che le donne e gli uomini contemporanei siano istruiti, addestrati, allenati, preparati e disciplinati a vivere attraverso la performance, lo sforzo, la resistenza e il successo.

Il modello del bodybuilding come sport è la dimostrazione delle disuguaglianze di genere, in quanto uomini e donne sperimentano la configurazione e la simbolizzazione muscolare del proprio corpo; il bodybuilding è vissuto da uomini e donne in modo consapevole e inconsapevole, accettato e rifiutato, fa parte del loro immaginario sociale; è il mantenimento del corpo nelle migliori condizioni possibili.

Il bodybuilding, di fatto, conferma (e dà valore massimo) la costruzione generica della mascolinità egemonica, in cui vengono esaltati gli attributi di potere, forza, virilità, sessualità, coraggio, intelligenza, abilità, capacità, vigore, potenza e infrangibilità che caratterizzano il vero uomo (Planella, 2006).

Inoltre, il bodybuilding è una pratica sociale che assicura il controllo dello straripamento delle emozioni; l'esibizione e l'occultamento delle parti del corpo, la specializzazione e la gerarchizzazione delle sue parti. Esso è la codificazione muscolare che sorveglia e punisce il corpo, che, come sottolinea Michel Foucault, è intimamente immerso in un campo politico; le relazioni di potere che operano su di esso ne fanno una preda immediata; lo circondano, lo marciano, lo addomesticano, lo sottopongono a tortura, lo costringono a certi lavori, lo obbligano a certe cerimonie, gli impongono un segno. Questo "accerchiamento" politico del corpo è legato a relazioni complesse e reciproche, all'uso economico del corpo stesso che, in larga misura, è sempre intriso di relazioni di potere e di dominio che servono a controllarlo e a incanalarlo verso la sua trasformazione in forza di produzione.

6. LO SPORT COME REGOLATORE DELL'ORDINE DEI CORPI SOCIALI E POLITICI

Il processo di sportivizzazione della società attraverso i corpi delle persone è passato dalla trasformazione delle attività ricreative in sport. Oggi di fatto, dopo che questo processo si è compiuto, lo sport si è trasformato in una istituzione che regola l'ordine dei generi, le emozioni, la sessualità, l'igiene e la salute corporea dei membri della società. Questo processo pone, nell'ambito della globalizzazione, il corpo maschile come oggetto e strumento di modernizzazione e attualizzazione delle identità di genere, dei valori, delle norme, delle credenze e delle istituzioni legate alla struttura, all'organizzazione e al funzionamento dello sport.

La sportivizzazione della società vede nei corpi degli uomini gli unici produttori e “soggetti” generatori di plusvalore, in quanto attori principali del processo di produzione sportiva; è quello femminile, invece, il corpo che trascende e transita, in modo reale, virtuale e simbolico, attraverso i mercati finanziari del mondo, come “oggetto” di consumo.

Inoltre, lo Stato vede nello sport una delle istituzioni politiche utili a esercitare il potere di dominio sugli organi della società civile. Questa visione dimostra come lo Stato sia diventato il corpo della società e abbia dato un contenuto sportivo a tutte le sue istituzioni politiche, così come alla società in generale, attraverso programmi, progetti, eventi, tornei e una serie di attività che fanno ormai parte delle aspirazioni e dell'immaginario dei popoli e delle nazioni (si pensi ai campionati mondiali di calcio), della mentalità delle persone, dei gruppi, delle società e delle culture (Vigarello, 1988, 2001).

7. CONCLUSIONI

Il processo di appropriazione progressiva dello sport come istituzione da parte degli Stati fa parte di quelle pratiche di modellamento delle relazioni di genere, della configurazione delle identità maschile-femminile, in cui lo sport di Stato ha cercato di dare un contenuto ludico istituzionalizzato all'organizzazione della società dal punto di vista dei ruoli e delle differenze. Tuttavia, la sportivizzazione del corpo maschile nella società rappresenta ancora una sovrarappresentazione dell'uomo, considerato come l'unico soggetto in grado di creare la scena sportiva (e gli sport).

In conclusione, continuare a studiare e a comprendere criticamente, dopo averlo decostruito attraverso il metodo ermeneutico, il dispositivo ideologico (e pedagogico) che garantisce la costruzione socioculturale del corpo sportivo, per capire i meccanismi attraverso i quali questo dispositivo agisce e costruisce – generando contraddizioni e paradossi – questo corpo come corpo sociale prodotto da una specifica pedagogia, al fine di “indebolirlo”, come dice il filosofo Gianni Vattimo, esponente del pensiero

debole, e poterlo ripensare in una prospettiva pedagogica autenticamente critica, aperta alle differenze e non chiusa in identità “forti” (così dannose per le culture e le società del nostro tempo) è un’operazione critica che sia la pedagogia che le scienze sociali devono compiere (Carmagnola, 2015).

Questa operazione deve necessariamente essere compiuta per andare verso una maggiore consapevolezza dell’*anthropos* contemporaneo (maschile o femminile) e dei passaggi attraverso i quali le istituzioni lo dominano e lo controllano costruendo identità e ideologie su di esso e per esso.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Ariemma, T. (2013). *Il corpo preso con filosofia. Body building, chirurgia estetica, clonazioni*. Il Prato.
- Bausinger, H. (2008). *La cultura dello sport*. Armando.
- Brohm, J-M. (2006). *La tyrannie sportive*. Beauchesne.
- Burstyn, V. (1999). *The rites of men. Manhood, politics and the culture of sport*. University of Toronto Press.
- Carmagnola, F. (2015). *Dispositivo. Da Foucault al gadget*. Mimesis.
- Elias N., Dunning E. (1989). *Sport e aggressività*. Il Mulino
- Fernandez-Balboa, J-M. (Ed.) (1997). *Critical postmodernism in human movement, physical education, and sport*. SUNY.
- Guttman, A. (1994). *Dal rituale al record. La natura degli sport moderni*. Edizioni Scientifiche Italiane.
- Hughson, J., Inglis, D., Free, M. (2005). *The uses of sport: a critical study*. Routledge.
- Pedraz, M.V. (2008). *Arqueología de la educación física y otros ensayos*. Editorial Kinesis.
- Planella, J. (2006). *Cuerpo, cultura y educación*. Desclée de Brouwer.
- Ritzer, G. (1997). *Il mondo alla McDonald's*. Il Mulino.
- Scharagrodsky, P. (Ed.) (2011). *La invención del homo gymnasticus: fragmentos históricos sobre la educación de los cuerpos en movimiento en Occidente*. Prometeo.
- Vigarello, G (1988). *Une histoire culturelle du sport*. R. Laffont.
- Vigarello, G (2001). *Le corps redressé. Histoire d'un pouvoir pédagogique*. A. Colin.

Capítulo 15

Deporte federado y rendimiento académico en el alumnado de secundaria

José María Izquierdo Velasco

Valoración del rendimiento deportivo, actividad física y salud, y lesiones deportivas (REDAFLED); Universidad de Valladolid, España

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del resultado del proceso de aprendizaje escolar en las diferentes materias, el rendimiento académico es, normalmente, manifestado a través de las calificaciones (Tilano et al. 2009). Este rendimiento académico puede depender de factores sociales como el nivel socioeconómico o la escolaridad de la familia (Oyarzún et al. 2012), de aspectos motivacionales y concepciones previas del estudiante sobre su aprendizaje (Caprara et al. 2010), y también de aspectos relacionados con una correcta ocupación del ocio a través de actividades activas (Baños et al. 2018).

En este mismo sentido, también se ha demostrado que la actividad física y deportiva aporta beneficios a la población joven tanto a nivel físico (Ardoy et al. 2014), social (González & Portolés, 2014) y psicológico (Navarro-Patón et al., 2016), las tres dimensiones de la salud establecidas por la Organización Mundial de la Salud (1986). Por ello, la práctica de actividad física como medio para el aprendizaje de competencias personales y sociales de los adolescentes es una herramienta educativa importante (Hellison, 2003) que, en muchos casos, se ha vinculado directamente con un mayor rendimiento académico en jóvenes que practican actividad física extraescolar (González & Portolés, 2014) puesto que estos obtienen medias académicas significativamente mayores que el resto de alumnos no activos (Stea & Torstveit, 2014; Kalantari & Esmaeilzadeh, 2016).

Por otra parte, la educación secundaria abarca desde los 12 a los 16 años en España y, en este periodo, se ha constatado un descenso en la práctica de actividad deportiva vinculado a falta de tiempo por la mayor exigencia de los estudios en esta etapa (Arribas-Galárraga & Arruza-Gabilondo, 2004; Otero et al., 2004). Este descenso en el abandono de la práctica deportiva y, en concreto del deporte federado, se produce a medida que se va avanzando en cada uno de los cursos dentro de esta etapa (Pérez-Turpin & Suárez-Llorca, 2007).

Por tanto, el objetivo de este estudio fue comparar la relación entre el alumnado que practica deporte federado con el que no mediante su rendimiento académico dentro de cada uno de los cuatro cursos de la educación secundaria. Por una parte, atendiendo a la literatura existente, si la práctica de actividades físico deportivas tiene influencia sobre el rendimiento cognitivo, elementos sociales y bienestar psicológico, y estas tres variables tienen influencia directa sobre el rendimiento académico, nos hace plantear la hipótesis de que los alumnos que realizan deporte federado pueden tener unas calificaciones más altas; pero, por otra parte, quizá el hecho de que los estudios son cada vez más exigentes, el alumnado que no practique deporte federado puede tener más tiempo que puede emplear a sus estudios y, por tanto, obtener mayores calificaciones.

2. MÉTODO

2.1. Muestra

Este es un estudio descriptivo, diferencial y relacional en el que incluye una muestra final de 881 alumnos, con edades comprendidas entre los 12 y los 17 años, de dos institutos públicos de educación secundaria de la ciudad de Soria, cuya participación por cursos se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la muestra por cursos académicos

Curso	Total n=881	Federados n=387 (43,93 %)	No federados n=494 (56,07 %)
1º E.S.O.	250	116 (46,40 %)	134 (53,60 %)
2º E.S.O.	217	104 (47,92 %)	113 (52,08 %)
3º E.S.O.	214	88 (41,12 %)	126 (58,88 %)
4º E.S.O.	200	79 (39,50 %)	121 (60,50 %)

Fuente: elaboración propia

2.2. Procedimiento y variables

Con la autorización de los centros educativos por medio de la dirección de los departamentos de Educación Física para la realización del estudio, se tomaron los datos correspondientes a las dos variables.

Deporte federado: durante una clase de Educación Física en el mes de mayo y mediante entrevista con cada alumno, se registró si durante el presente curso académico había participado en competición federada de cualquier tipo.

Rendimiento académico: el dato recogido de esta variable es la calificación final obtenida por cada alumno durante el mismo curso académico, concretándose esta en la media de las calificaciones obtenidas en cada asignatura.

2.3. Análisis estadístico

Los valores se expresan como media y desviación estándar (DE). Para analizar las diferencias entre federados se aplicó un ANOVA de una vía. Los tamaños del efecto (ES) <0,2; 0,2-0,5; 0,5-0,8; 0,8-1,3 y >1,3

se consideraron triviales, pequeños, moderados, grandes y muy grandes respectivamente (Cohen, 2013). El nivel de significación se estableció en $p \leq 0,05$. Todos estos análisis se hicieron con el programa Statistics Package for Social Sciences (SPSS–Versión 22.0; IBM Corporation, New York, NY, USA).

3. RESULTADOS

Se puede comprobar en la tabla 2 como los alumnos que realizan deporte federado obtienen, de media, mejores calificaciones en todos los cursos. La mayor diferencia ocurre en 2º E.S.O. donde existe más de un punto (1,04) y la menor en 1º E.S.O. con 0,31.

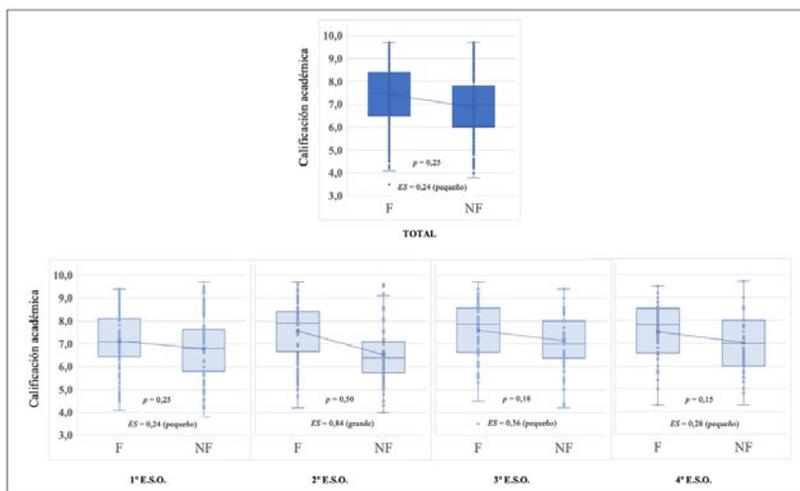
Tabla 2. Medias de las calificaciones para cada uno de los cursos según federado y no federado.

Curso	F		NF		Diferencia (F-NF)
	Media (n=387)	DE	Media (n=493)	DE	
Todos (n=881)	7,47	1,26	6,93	1,22	0,53
1º E.S.O. (n=250)	7,11	1,26	6,80	1,33	0,31
2º E.S.O. (n=217)	7,57	1,24	6,53	1,24	1,04
3º E.S.O. (n=214)	7,58	1,26	7,15	1,15	0,44
4º E.S.O. (n=200)	7,59	1,30	7,26	1,16	0,34

Nota. F, federados; NF, no federados; DE, desviación estándar.

Del mismo modo, se puede comprobar en la figura 1 que, si bien no hubo diferencias estadísticamente significativas según p valor, la evaluación cualitativa resultó ser grande respecto al *ES* en el caso de 2º E.S.O. a favor del alumnado federado.

Figura 1. Comparativa entre federados y no federados según las calificaciones obtenidas en cada uno de los cursos



Nota. F, federados; NF, no federados; p, p-valor; ES, tamaño del efecto.

4. DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue comparar la relación entre el alumnado que practica deporte federado con el que no mediante su rendimiento académico dentro de cada uno de los cuatro cursos de la educación secundaria. Por una parte, al configurar la muestra, nos hemos encontrado como hay un descenso respecto al alumnado federado a medida que avanza os en la etapa, siendo 4º E.S.O. con un 39,5 % el curso que menos porcentaje posee, reforzando las conclusiones de Pérez-Turpin & Suárez-Llorca (2007) respecto al progresivo abandono en esta etapa. No obstante, los principales hallazgos demuestran, en todos los cursos, como los valores medios en las calificaciones han sido mayores para el alumnado que practica algún deporte de forma federada, algo que si se ha observado de forma especial en el curso de 2º E.S.O. con valor grande de ES ($ES=0,84$).

En este sentido, nuestros resultados concuerdan con los de García-Marco & Peñarrubia-Lozano (2019), puesto que los alumnos federados obtuvieron mejores calificaciones, en concreto en su estudio en las asignaturas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, mientras que la mayor parte de los suspensos pertenecen al alumnado no federado. Una posible explicación la aportan Isorna-Folgar et al. (2014), los cuales manifiestan que a pesar de que los alumnos formen parte del deporte federado, esto no implica que no dediquen tiempo a otras actividades relacionadas con los estudios, además de ver la televisión, estar con los amigos... es decir, una cuestión de buena organización del tiempo. En esta misma línea, el nivel de actividad física que produce tanto la vinculación a un club deportivo o la práctica físico-deportiva diaria de 30 minutos en adolescentes se correlaciona de forma positiva con el rendimiento escolar (Capdevila et al., 2014). Sin embargo, respecto tiempo de actividad física diaria, cuando supera una hora (González & Portolés, 2016) o cuando la práctica es excesivamente vigorosa (Van der Niet et al., 2016), no existe esa vinculación directa con el rendimiento académico.

Dentro de las propias respuestas que aportan los adolescentes para explicar este fenómeno, los elementos prosociales se han identificado como importantes por ellos mismos, unos elementos que aportan las diferentes modalidades deportivas producen efectos que se relacionan con un aumento en el rendimiento académico general (Inglés et al., 2009; Inglés et al., 2013). Sin embargo, Martínez-Martínez & González-Hernández (2017) solo encontraron relaciones directas con la asignatura de educación física, algo que fue argumentado por el autoconcepto social, depositado en la percepción de las capacidades físicas de los adolescentes.

Como futuras investigaciones, sería interesante distinguir al alumnado federado según el nivel de la competición, puesto que se puede dar el caso de algún sujeto que compita a nivel nacional, e incluso internacional, con la ocupación del tiempo que ello puede conllevar en viajes y preparación; mientras que otros alumnos federados pueden desarrollar

su participación deportiva en apenas unos fines de semana anuales, y en una localización provincial o regional.

5. CONCLUSIONES

Considerando el objetivo de este estudio, se puede concluir que la práctica de actividad física dentro de un contexto de deporte federado influye positivamente en el rendimiento académico en los cuatro cursos de educación secundaria, obteniendo aquellos sujetos que practican deporte en su tiempo de ocio mayores probabilidades de éxito académico al obtener mejores medias en sus calificaciones escolares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arday, D. N., Fernández-Rodríguez, J. M., Jiménez-Pavón, D., Castillo, R., Ruiz, J. R., & Ortega, F. B. (2014). A Physical Education trial improves adolescents' cognitive performance and academic achievement: the EDUFIT study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), 52-61.
- Arribas Galárraga, S., & Arruza Gabilondo, A. (2004). El abandono de la práctica de la actividad física y el deporte en jóvenes escolares de Guipúzcoa. En *III Congreso Nacional de Deporte en edad escolar* (pp. 365-380).
- Baños, J. C. E., Casas, A. G., Escribano, L. G., Fernández-Marcote, A. R. E., López, P. T., & Marcos, L. T. (2018). Influencia del sedentarismo sobre el rendimiento académico en la adolescencia: una revisión bibliográfica. *Journal of Negative and No Positive Results*, 3(2), 125-138.
- Capdevila, A., Bellmunt, H., & Hernando, C. (2014). Estudio del rendimiento académico en atletas adolescentes del Club de Atletismo Playas de Castellón. *e-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 10(1), 53-66.
- Caprara, G.V., Vecchione, M., Alessandri, G., Gerbino, M., & Barbaranelli, C. (2010). The contribution of personality traits and self-efficacy beliefs to academic achievement: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 78-96.

- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic press.
- García Marco, R., & Peñarrubia Lozano, C. (2019). *Influencia de la práctica deportiva en el rendimiento académico del alumnado de educación primaria en el Colegio María Auxiliadora de Zaragoza: estudio de caso*. Trabajo de fin de grado, Universidad de Zaragoza.
- González, J., & Portolés, A. (2014). Actividad física extraescolar: relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(1), 51-65.
- González, J., & Portolés, A. (2016). Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la Región de Murcia. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 29, 100-104.
- Hellinson, D. (2003). *Teaching responsibility through physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Inglés, C.J., Benavides, G., Redondo, J., García-Fernández, J.M., Ruiz-Esteban, C., Estévez, C., & Huescar, E. (2009). Conducta prosocial y rendimiento académico en estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *Anales de Psicología*, 25, 93-101.
- Inglés, C.J., Martínez-González, A.E., & García-Fernández, J.M. (2013). Conducta prosocial y estrategias de aprendizaje en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *European Journal of Education and Psychology*, 6(1), 33-53.
- Isorna-Folgar, M., Rial-Boubeta, A., & Vaquero-Cristóbal, R. (2014). Diferencias en la ocupación del tiempo libre entre los escolares que practican deporte federado y no federado. *Magister*, 26, 10-17.
- Kalantari, H. A., & Esmaeilzadeh, S. (2016). Association between academic achievement and physical status including physical activity, aerobic and muscular fitness tests in adolescent boys. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 21(1), 27-33.
- Martínez-Martínez, F., & González-Hernández, J. (2017). Autoconcepto, práctica de actividad física y respuesta social en adolescentes: Relaciones con el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 87-108.
- Navarro-Patón, R., Rodríguez Fernández, J. E., y Eirín Nemiña, R. (2016). Análisis de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación y

- disfrute en Educación Física en Primaria. *Sportis. Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 2(3), 439-455.
- Pérez Turpin, J. A., & Suárez Llorca, C. (2007). Estudio del abandono de los jóvenes en la competición deportiva. *Journal of Human Sport and Exercise*, 2(1), 28-34.
- Stea, T. H., & Torstveit, M. K. (2014). Association of lifestyle habits and academic achievement in Norwegian adolescents: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 14(1): 829.
- Organización Mundial de la Salud (1986). *Carta de Ottawa (Canadá). Primera Conferencia internacional de promoción de la salud*. Ontario: OMS.
- Otero, J. M., Fernández-Morales, A., Isla, F., Cordobés, J. A., Marín-Palma, M. & Reyes, M. J. (2004). *Hábitos y actitudes de los andaluces ante el deporte*. Málaga: Observatorio del Deporte Andaluz. Instituto Andaluz del Deporte.
- Oyarzún, G., Estrada, C., Pino, E. & Oyarzún, M. (2012). Habilidades sociales y rendimiento académico: una mirada desde el género. *Acta colombiana de psicología*, 15(2), 21-28.
- Tilano, L. M., Henao, G. C., & Restrepo, J. A. (2009). Prácticas educativas familiares y desempeño académico en adolescentes escolarizados en el grado noveno de instituciones educativas oficiales del municipio de Envigado. *El Ágora USB*, 9(1), 35-51.
- Van der Niet, A. G., Smith, J., Oosterlaan, J., Scherder, E. J., Hartman, E., & Visscher, C. (2016). Effects of a cognitively demanding aerobic intervention during recess on children's physical fitness and executive functioning. *Pediatric Exercise Science*, 28(1), 64-70.

Capítulo 16

La construcción del cuerpo femenino en *la trilogía de la guerra civil* (2011) de Juan Eduardo Zúñiga

Kejian Qian

Universidad de Estudios Internacionales de Jilin

1. INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presentará una aproximación a la construcción del cuerpo de las mujeres, que viven oprimidas por la imaginación del hombre en cuanto a la belleza, la virginidad y la domesticidad, dentro y fuera de la familia. Además, se explorará el rol que desempeña el cuerpo femenino en la lucha y la rebeldía de las mujeres contra la visión masculina. Esto evidencia que los cuerpos son una prueba de los valores que se encuentran en tensión en la sociedad española de la primera mitad del siglo XX.

Históricamente, la imagen femenina representada en las obras literarias ha sido considerada un reflejo del papel que desempeña en la sociedad real, que generalmente está vinculado con lo moderno y lo doméstico. A pesar de los éxitos que habían logrado los movimientos feministas, las mujeres se mantuvieron aisladas y excluidas de asuntos públicos de la sociedad española de la primera mitad del siglo XX. Pero también se trata de una época en que la consciencia feminista animó a las mujeres a salir de su casa y a adoptar una amplia variedad de roles sociales. La tensión entre la fuerza de la tradición, que aboga por la obediencia y la sumisión, y la del feminismo, ayuda a explicar el carácter complicado y paradójico de los personajes femeninos en los relatos bélicos de Zúñiga. La guerra civil española, así como otros acontecimientos históricos en los que se privilegia la fuerza masculina y el valor patriarcal, constituyen una época en la que muchas mujeres españolas se mantienen “invisibles” desde la visión pública.

La Guerra Civil Española ha constituido la referencia histórica que mayor impacto ha dejado en la España presente. La literatura se considera uno de los medios que asume la responsabilidad de recordar al pueblo español lo que ha sufrido durante los tres años del conflicto civil. Sin embargo, se puede observar el protagonismo que adquiere la figura masculina. Entre las narrativas que abordan este episodio histórico, *La trilogía de la guerra civil* (2011) de Juan Eduardo Zúñiga se cuenta entre obras que tienen como objetivo restaurar recuperar las voces silenciadas de los vencidos en la Guerra Civil. En los relatos que la componen, las imágenes femeninas han logrado una superioridad en el binomio compuesto por *la mujer libre y el hombre inútil*. En las acciones llevadas a cabo por esta pareja, la mujer siempre desempeña el papel de líder. La novedad de este modelo aplicado por Zúñiga consiste en que el hombre siempre ha fracasado tanto en las relaciones románticas como en la consecución de sus propios objetivos. Estos personajes masculinos muestran su debilidad y vulnerabilidad a la hora de tomar acciones y, los femeninos, están dotados del poder de reconstruir y redefinir la relación dinámica entre los sexos. La investigadora María Ángeles Encinar afirmó la innovación de Zúñiga en la creación de las imágenes femeninas:

Zúñiga fue precursor en varios sentidos: por un lado, al practicar una estética diferente para renovar el lenguaje literario de finales de los años cincuenta y de la década del sesenta del siglo XX; por otro, al plantear en sus relatos temas transgresores, como la rebeldía y la solidaridad frente a la tiranía, o la independencia e igualdad de la mujer (2009, p. 4).

La paradoja es que, a pesar de la superioridad que tienen estas mujeres, las descripciones detalladas sobre los cuerpos femeninos por parte de la mirada de los hombres se presentan con mucha frecuencia. Parece que la construcción de estos cuerpos femeninos parte de una mirada masculina y las mujeres no disponen de identidad, al convertirse en objeto de la imaginación sexual de los hombres. En este trabajo, se analizará la construcción del cuerpo femenino en los relatos de *La trilogía* y se intentará comprobar la hipótesis de que, la forma en que Zúñiga traza las imágenes femeninas, especialmente su cuerpo, parte del hecho de

que, los personajes femeninos hayan ganado su autonomía identitaria al liberarse de la mirada masculina.

2. EL CUERPO FEMENINO COMO OBJETO SEXUAL MASCULINO

En los cuentos que componen *La trilogía de la guerra civil* (2011), el cuerpo femenino se caracteriza por ser sexualizado. Su construcción se resulta de la externalización del deseo sexual masculino y de su imaginación sobre el rol que deben jugar las mujeres. En “Theories of the Gaze” (2006), Jeremy Hawthorn evidencia que el acto de mirar se aplica como “discurso”, con la finalidad de vincularlo con un contexto sociohistórico e ideológico más amplio (Hawthorn, 2006, p. 509):

Con el acto de mirar, el que mira se establece como sujeto mientras que el mirado se reduce a ser el objeto de la mirada al experimentar la presión de poder por parte de quien mira. De ahí que se efectúe la auto objetificación a través de la internalización de los juicios de valor del quien mira (Chen, 2006, p. 349).

Los teóricos como Foucault indican que el acto de mirar simboliza que la ideología patriarcal ejerce su dominio y control sobre el cuerpo femenino. Sus estudios afirman que, en un mundo marcado por el desequilibrio sexual, la mirada masculina resulta poderosa para la construcción del cuerpo humano:

The determining male gaze projects its fantasy onto the female figure, which is styled accordingly. In their traditional exhibitionist role women are simultaneously looked at and displayed, with their appearance coded for strong visual and erotic impact so that they can be said to connote *to-be-looked-at-ness* (Mulvey, 2001, p. 2186).

En este paradigma entre dos géneros, que se sigue en muchos siglos, las mujeres son exhibidas como un objeto sexual que representa el deseo masculino. Esto es, este modelo refleja la posición pasiva y subordinada de las mujeres en las relaciones de género.

En las obras que tratan de los acontecimientos históricos como la guerra civil, que se consideran una ocasión en que se privilegia la fuerza masculina, la construcción de la imagen femenina suele ser contaminada por los valores abogados por la sociedad masculina:

(Women have bien) Deprived of voice in culture, society and politics, women have been traditionally confined to the muted corners of domesticity, to the silenced margins of sociality, to the powerless outskirts of politicality. At the same time, female corporeity is intensely visible; exemplary of what Foucault (1980:186) considers a paradox in contemporary culture—the simultaneous disappearance and over-exposure of the body in culture, institutions, and in the persuasive discourse of social communication (Ponterotto, 2016, p. 134).

Paralelo a su inferioridad en ámbitos públicos como la vida política y social, las mujeres viven sufriendo la condición de que sus aspectos físicos o comportamientos se someten a un examen más estricto en una sociedad generalmente patriarcal. Es decir, desde la belleza facial hasta la forma de vestirse, se han convertido en el objeto de la mirada masculina:

The invisibility of women has been accompanied in an extraordinarily inversely proportionate manner by the visual display of her physical appearance, of her body as material object, to be observed, judged, valued, appreciated, rejected, modified and essentially commodified, for socially-constructed purposes. From a feminist point of view, this purpose can be claimed to be essentially male pleasure [...] (p. 134).

Este punto de vista es justificado por las afirmaciones de Dolezal: “Despite the invisibility of women as social subjects, the physical aspect of female bodies has traditionally been subject to heightened scrutiny; women are expected to maintain their form, appearance, and comportment within strictly defined social parameters [...]” (2010, p. 357).

El concepto de la mirada masculina está estrechamente vinculado con los valores promovidos por una sociedad patriarcal en que los miembros masculinos abarcan el deseo de tener todo bajo control, de ahí que estén convencidos de que las mujeres deben formar parte de sus posesiones y

que deben encontrarse en una posición subordinada. Las virtudes más valoradas de una mujer son la familiar, la sexual y la reproductiva.

En los relatos de Zúñiga, la construcción del cuerpo femenino parte de la mirada masculina, que siempre contempla a la mujer como un objeto sexual, lo cual sirve como una prueba de la existencia de una relación jerárquica entre los dos géneros: “Through the male gaze, the female body becomes territory, a valuable resource to be acquired” (Ponterroto, 2016, p. 134).

En el relato titulado “10 de la noche, cuartel del Conde Duque”, aparecen dos mujeres cuyas imágenes resultan ser ambiguas. Es un cuento que trata de los recuerdos sobre los momentos de pasión que han pasado con sus amantes. La imagen que recuerda el primer soldado resulta estar repleta de connotaciones sexuales y es perceptible que la mujer no dispone de ninguna subjetividad, de modo que la única función que desempeña consiste en aportar al soldado satisfacción sexual:

Sería difícil olvidar todo lo que había aprendido de lo que puede ser el amor: la blandura de la espalda, el roce de los cuellos, la carne fría de las rodillas, el peso de los miembros extendidos sobre el cuerpo, cómo a veces éste parecía transparente e irisado y otras negro y abismal, mancha oscura en la que se habían rastreado con la boca los sitios más suaves, siempre una manera nueva de poner los labios en los hombros o en el mullido cojín del estómago, cuerpo inagotable sobre el que se desfallece a punto de caer muerto y precipitarse en la nada [...] (Zúñiga, 2011, p. 36).

Según estas confesiones, para el soldado, “todo lo que había aprendido de [...] el amor” (p. 36) se tratan, principalmente, los detalles del cuerpo femenino de su amante. La mirada masculina reduce a las mujeres a un objeto fragmentado. La mirada lanzada por el soldado hacia la mujer implica un discurso de control del poder. Las acaricias corporales y los contactos íntimos constituyen “la imagen del amor” y el soldado siente un “íntimo gozo que hasta puede obligar a una ligera sonrisa o dar a los ojos la mirada suavemente velada por la añoranza”. El acto de mirar del soldado contribuye a la objetificación y la instrumentalización del personaje femenino en este relato. Esto es, la construcción de la imagen de la mu-

jer, cuya identidad permanece anónima ante los lectores, es resultado de la externalización del deseo masculino. Máximo Aláez Coral afirma que existe una relación jerárquica entre el que mira y el mirado: “By means of the gaze, men found a useful tool to enforce a role of passive submission onto the gazed person (usually a female), thus creating a distance between the active gazer and the passive object of contemplation” (Aláez, 2019, p. 249). En este relato, el personaje femenino se encuentra en una posición notablemente inferior al masculino por tener su cuerpo construido y modelado mediante la fuerza de la visión del soldado.

Carla Maria Cogotti propone que, en este relato, el autor ha hecho un profundo análisis psicológico sobre los personajes que viven sitiados en Madrid durante la época bélica y que “a pesar de la tragedia que está cambiando sus vidas, estos personajes no renuncian a sus ocupaciones habituales y relaciones privadas, buscando la evasión en unos sentimientos que les ayuden a olvidar, aunque brevemente, la guerra” (Cogotti, 2016, p. 3). En este relato se representa el paradigma de la relación mirar -mirado entre dos géneros que, según Corral, contribuye a la legislación y la validación de la discriminación de género. En este modelo, las mujeres han sido privadas de voz, de ahí que estos personajes femeninos no se ocupen de más empeños que ser meramente la fuente de placer del hombre. En otras palabras, las mujeres son tratadas como un objeto “funcional”, ya que “it offers the most efficient means to attain the main goal: visual pleasure and satisfaction from watching a body that has been reduced to an object status” (Corral, 2019, p.249). En este relato, el amor está más relacionado con el sexo y ha sido despertado por “un léxico que evoca la corporeidad y la esfera sensorial en relación con los sentidos del tato y de la vista” (Cogotti, 2016, p. 4).

Esta objetificación se puede percibir de forma más notable en los detalles que da el segundo soldado sobre su experiencia sexual, el cual, según insinúa el propio autor, recurre al sexo para aliviar el nervio que le ha provocado el ambiente bélico. Por tanto, se nota que, dentro de la pareja, faltan “la naturalidad y la espontaneidad de un amor y atracciones compartidas” (Cogotti, 2016, p. 8). Como confiesa el narrador protagonista,

“Cuando el esplendor de los pechos, en vano cubiertos, fue iluminado por las llamas, me di por compensado de todo” (Zúñiga, 2011, p. 41). Este monólogo evidencia que el soldado, en lugar de tratar a su pareja como una persona con identidad individual, la ha instrumentalizado para aliviar el trauma producido en la contienda. De esta forma, el cuerpo femenino pasa a ser un instrumento al servicio de su placer, tanto corporal como psíquico. Laura Mulvey opina que esta tendencia del hombre se origina por la “castration anxiety” (Mulvey, 2001, p. 2188) y propone que el hombre suele recurrir a dos medios para aliviarse de esta angustia: por una parte, desestima y castiga a las mujeres que le han provocado el trauma y, por otra, acude a la escopofilia fetichista para transformar a la mujer en un objeto que pueda satisfacer su deseo sexual. En este cuento, el cuerpo femenino se convierte en el instrumento con el que el soldado busca un alivio del trauma bélico. En los campos de batalla, los soldados también son víctimas de la contienda y padecen de desórdenes tanto psicológicos como emocionales: “Its social expressions consisted of loss of confidence, self-condemnation, diminution of sociability as manifested in an aversion for crowds, [...] and an intensified craving for affection and for ‘familiar’ persons and environs” (Weinberg, 1946, p. 466). En el mismo artículo titulado “The combat neuroses”, el autor afirma que los soldados traumatizados “had a sharpened craving for intimate contacts” (p. 477).

La fuerza que tiene la mirada masculina ha sido puesta de manifiesto y severamente criticada por Miche Foucault, quien indica que el poder coercitivo que tiene la mirada y opina que “it determines a self-regulatory, voluntary compliance and submission to the power structure” (recogido en Ponterotto, 2016, p. 147):

There is no need for arms, physical violence, material constraints. Just a gaze. An inspecting gaze, a gaze which each individual under its weight will end by interiorizing to the point that he is his own overseer, each individual thus exercising his surveillance over and against himself (Foucault, 1980, p. 155).

En este relato, el amor sexual funciona como el origen del sentimiento de seguridad para los dos soldados. Mediante el acto de mirar, el hombre convierte a la mujer en un objeto que pueda satisfacer su placer sensorial.

4. EL DESEO SEXUAL DE LAS MUJERES Y LA AUTONOMÍA CORPORAL

Frente a la mirada masculina que implica la intención de modelar y dominar, los personajes femeninos no se mantienen pasivos ni obedientes. En los relatos de Zúñiga, el autor tiene como protagonistas a figuras masculinas caracterizadas por ser “hombre sencillo, confuso y débil, perdido en la tormenta de la destrucción y la muerte” (Beltrán Almería, 2017, p. 9). El autor crea un *partenaire* de este *hombre inútil* y la *mujer libre*, que tiene un carácter opuesto: es firme, resuelta y fatal. La representación de esta pareja forma parte de la unidad que hace La trilogía una obra extraordinaria (2008, p. 32).

En los relatos protagonizados por este binomio, se puede observar la inversión de la relación de poder entre los dos géneros. Su cuerpo, en estos casos, se usa como un instrumento con que las mujeres luchan contra la hegemonía masculina. De este modo, en estos relatos, muchas protagonistas femeninas se sienten conscientes de su condición objetificada e intentan restaurar su propia subjetividad, así como liberarse del yugo impuesto por la sociedad patriarcal.

Un ejemplo se representa en el relato titulado “Nubes de polvo y humo”, en el que el autor describe un “diálogo umbral” entre un soldado republicano y una mujer que se obsesiona por la ilusión de matar a alguien. Para protegerse del bombardeo, los dos se esconden en un refugio donde predominan emociones negativas como la ansiedad, el miedo y el odio. Sin embargo, la desesperación que siente la mujer supone una atracción sexual para el soldado:

[...] un gesto de ella de una total desesperación le enterneció y la echó un brazo por los hombros como para darle un cobijo [...] mientras él la estrechaba contra sí e imaginaba que los botones de la blusa se abrían y cedían a la presión de los pechos y éstos, como una materia portentosa, de cerámica o piedra pulimentada, se descubrían, con la posibilidad de un contacto enloquecedor [...] (Zúñiga, 2011, p. 50).

En este relato, la mujer se establece como agente y motor de la acción: el cuento se desarrolla según las acciones los dos protagonistas,

sobre las que la ha conseguido la dominación. En este caso, la mirada masculina que implica la intención sexual del soldado pierde su poder ante la indiferencia y el silencio de la mujer:

[...] le preguntó si tenía novio, si se había acostado alguna vez con un hombre, pero no obtuvo contestación y la sujetó contra la pared y empezó a acariciarle los hombros y el cuello y estuvieron unos minutos como si fueran a entregarse al amor, y la calma de la escalera les envolvía con su carne confidente mientras él susurraba: Qué cuerpo tan precioso tienes..., debes de ser muy blanca..., y la besaba las mejillas y las sienes [...] (p. 51).

La mirada masculina parte de la intención de denegar la subjetividad de su existencia como persona individual. La fantasía sexual del soldado se considera una prueba de esta intención: “[...] obsessive voyeurs [...] whose only sexual satisfaction can come from watching; in an active controlling sense, an objectified other” (Mulvey, 2001, p. 2184). Sin embargo, el cuerpo femenino también se puede interpretar como el campo de lucha contra la dominación del discurso patriarcal. Esta opinión puede ser justificada con la noción de poder propuesta por Foucault, quien afirmó que “Power produces not only docile bodies, but resistant bodies” (McLaren, 2002, p. 83). En este cuento, la indiferencia y el silencio que mantiene la mujer frente a la mirada del soldado suponen resistencia y se pueden interpretar como una estrategia para enfrentar a la ideología patriarcal.

En otro cuento titulado “Los deseos, la noche” también se representa la lucha contra la mirada masculina. Adela, que es una mujer con “deseos insatisfechos” (Prados, 2020, p. 343), se dirige al hospital para reunirse con su novio. En su recorrido por el hospital, encuentra a un soldado desnudo tendido sobre la cama: “Estremecida, volvió a subir la manta y retrocedió, pero la atraía volver y tocar el cuerpo inmóvil, poner la mano en los brazos, en las piernas que había visto huesudas...” (Zúñiga, 2011, p. 171). Estas descripciones detalladas del cuerpo desnudo representan el deseo sexual de la chica, quien se encuentra insatisfecha ya que su novio, quien pasa toda la noche atendiendo a los soldados heridos en el hospital, la rechaza:

Quedó quieta, fija en él; luego se acercó y le pasó los dedos por la mejilla y el hombre no se movió, tenía un vendaje en el cuello. Adela bajó unos centí-

metros la manta hasta ver que los hombros y la parte alta del pecho estallan cubiertos por vendas. Fue bajando la manta y descubrió el cuerpo desnudo; contempló su palidez, el vello rubio en el vientre, y se fijó con atención en el sexo que yacía entre las dos piernas (p. 171).

Al salir del hospital, el recorrido de la mujer por la ciudad en ruinas se puede interpretar como una búsqueda de su satisfacción tanto sexual como sentimental. Recuerda la escena de un baile en el que participó antes de la guerra:

[...] había inclinado la cabeza y la había besado en la oreja; con un estremecimiento, notó que la mordía con los labios y la humedecía con la lengua, pero, a pesar de la sacudida nerviosa que tuvo, no se desasíó, no protestó (p. 172).

Dicha noche, sus recuerdos sobre la caricia reflejan su ansia por los contactos íntimos: “Lo recuerda mientras baja la escalera y ya en el vestíbulo se sube el cuello del abrigo y con ambas manos se toca las orejas al ajustarse el pañuelo de cabeza”. Este motor psicológico la conduce a vagabundear por la ciudad bombardeada con el fin de conseguir un reposo mental y físico, y así aliviar la presión causada por el ambiente bélico:

La intriga lo que le ha dicho y ella hubiera aceptado todo lo que le propusiera, haber llegado a conocer la pasión plena y el límite del placer, Recuerda el cuerpo extendido en la cama que ha visto en el hotel y su paso se hace más inseguro, yendo por varias calles que conoce bien (p. 174).

Adela resulta ser un símbolo “de la frustración, a causa de una realidad hostil, de deseos arraigados en profundas pulsiones antropológicas” (Prados, 2020, p. 343). En resumidas cuentas, la mirada de Adela simboliza la resistencia a la de los hombres: las mujeres, cuyas voces han sido oprimidas y silenciadas por la dominación patriarcal, son incapaces de “hablar”. Para hacer oír sus propias palabras en rebeldía contra la autoridad masculina dominante, ellas aprovechan su cuerpo de manera reivindicativa. En este cuento, la mirada y el recorrido de Adela se deben interpretar como la resistencia de las mujeres ante la mirada masculina. E. Ann Kaplan, “returning the gaze of the oppressors can thus be seen as a challenge to oppression, a claim of equality” (recogido en Hawthorn,

2006, p. 514). La resistencia de las dos protagonistas en los relatos analizados pone de manifiesto la opinión sostenida por el propio autor, Zúñiga, sobre las protagonistas que ha creado: “(son) intensas figuras femeninas, desprendiéndose del sometimiento a la familia patriarcal... de decidida afirmación afectiva y de liberación” (recogido en Beltrán Almería, 2008, p. 23).

5. CONCLUSIONES

Las imágenes femeninas en los relatos bélicos de Juan Eduardo Zúñiga se caracterizan por la diversidad, tanto de su carácter como de su identidad social. Lo cual evidencia la actitud paradójica que sostiene el autor sobre las mujeres españolas: por una parte, él elogia a las madres, caracterizadas por su virtud de sacrificio y dedicación y, por otra, crea mujeres rebeldes, quienes se esfuerzan por liberarse de la dominación de los hombres. En este caso, la construcción del cuerpo femenino se efectúa partiendo de dos parámetros: en primer lugar, el cuerpo femenino se representa como una extensión del deseo sexual masculino y la ideología patriarcal; en segundo lugar, el cuerpo femenino se ha instrumentalizado por la propia mujer para resistirse al valor que les imponen.

Luis Beltrán Almería, al analizar el simbolismo de Zúñiga, opina que el modelo de *hombre inútil-mujer libre* es el avatar moderno de Prometeo y Pandora. En este caso, Pandora se convierte en “La figura positiva. Su dimensión negativa se ha esfumado, la Pandora moderna es una mujer con iniciativa, basada en su libertad y en sus impulsos emotivos” (2008, p. 32). La creación de este binomio pone de manifiesto la inversión de la relación de poder entre los dos géneros: las mujeres han dejado de ser objetos pasivos del deseo sexual de los hombres y pasan a convertirse en sujetos activos, hasta el punto de que los personajes masculinos, por una parte, se ven como objetos del deseo sexual femenino y, por otra, se encuentran en una posición subordinada al presentarse como la imagen de un hombre inútil. Sin embargo, este hecho también evidencia que la mirada masculina, como un instrumento con que las mujeres han

sido objetificadas, sigue ejerciendo su influencia en la construcción de las imágenes femeninas.

Estas mujeres, al dejar de ser miradas simplemente como objeto del deseo sexual, se observan y se comprenden con la restauración de la subjetividad y la identidad. Sin embargo, también se debe indicar que, aunque en estos relatos los personajes femeninos también “miran” a los hombres, resulta que esta mirada, distinta a la masculina, es lejos de ser poderosa.

En cierto sentido, el modelo que adopta Zúñiga para trazar a los personajes femeninos puede resultar un desafío cognitivo para los lectores por la complejidad y la ambivalencia; por una parte, estas mujeres siguen siendo objeto de una mirada erótica, y por la otra, han obtenido la conciencia y la capacidad de mirar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beltrán Almería, L. (2008). El simbolismo de Juan Eduardo Zúñiga. *Belcaire d'Emporda, Gerona: Editions Vitel-la*.
- Beltrán Almería, L. (2008). La Guerra Civil en los relatos de Zúñiga. *Orillas: revista d'ispanística*, (7), 5-15.
- Chen, Rong. (2006). The gaze. En Zhao Yifan (Ed.) *Palabras Clave de la Teoría Literaria Occidental* (349-261). Foreign Language Teaching and Research Press.
- Cogotti, C. M. (2016). Actualización y creación de la memoria en los cuentos de guerra de Juan Eduardo Zúñiga: “Los mensajes perdidos” e “Invención del héroe”. *Tintas. Quaderni di Letterature iberiche e iberoamericane*, (6), 65-78.
- Corral, M. A. (2019). Dysfunctional Gaze and the Representation (s) of Women in Nuala Ní Chonchúir's “As I Look”. *Complutense Journal of English Studies*, 27, 247-258.
- Dolezal, L. (2010). The (in)visible body: Feminism, phenomenology, and the case of cosmetic surgery. *Hypatia*, 25(2), 357-375.
- Encinar, M. A. (2019). Juan Eduardo Zúñiga, precursor de generaciones: de «Ojos de miedo» a «Rosa de Madrid». *Cuadernos hispanoamericanos*, (832), 4-13.

- Foucault, M. (1980). *Power/knowledge: Selected interviews and other writings, 1972-1977*. Vintage.
- Hawthorn, Jeremy. (2006). Theories of the gaze. En Patricia Wangh (Ed). *Literary Theory and Criticism: An Oxford Guide* (509-514). Oxford University Press.
- Juan Eduardo Zúñiga. (2011). *La trilogía de la Guerra Civil: "Largo noviembre de Madrid". "Capital de la gloria". "La tierra será un paraíso*. Galaxia Gutenberg.
- McLaren, M. A. (2002). *Feminism, Foucault, and embodied subjectivity*. State Univ. Of New York Press.
- Mulvey, Laura. (2001). Visual pleasure and narrative cinema. En Vincent B. Leith (Ed). *The Norton Anthology of Theory and Criticism*. W.W. Norton& Company.
- Ponterotto, D. (2016). Resisting the male gaze: feminist responses to the "normalization" of the female body in Western culture. *Journal of international women's studies*, 17(1), 133-151.
- Prados, I. (2020). El Madrid invisible de Zúñiga: un trayecto. *Pasavento. Revista de Estudios Hispánicos*, 8(2), 333-358.
- Weinberg, S. K. (1946). The combat neuroses. *American Journal of Sociology*, 51(5), 465-478.

Capítulo 17

El cuerpo en el siglo XXI: los cíborg, el transhumanismo y el poshumanismo

Juan José Labora González

Universidad de Santiago de Compostela

Enrique Fernández-Vilas

Grupo de Investigación Social y Políticas Públicas

Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

Si en la antigüedad, y en la modernidad, el cuerpo se consideraba una entidad natural y que por ser tal era un ancla a la que aferrarse ya que, en principio, no variaría con el tiempo, en la actualidad el cuerpo adquiere el carácter de una ficción culturalmente operativa y viva (Le Breton, 2018). Esto quiere decir que el cuerpo se inserta en una trama de sentido y significado, lo que permite su diversificación a través de la aplicación de las técnicas de modificación corporal, y, es más, incluso permitiendo hoy en día la reconstrucción corporal incluso en el sentido biológico (aumento de pecho, alargamiento de piernas para ser más alto, cirugía estética de todo tipo, cambio de la nariz, incluso para tener la nariz de la actriz x o la del actor y, etc.). Frente al cuerpo tradicional caracterizado por su carácter liminal, unificado, ininterrumpido y que no distingue o excluye del otro, aparece el cuerpo de la posmodernidad caracterizado como un elemento de identidad individual, diversificado, interrumpido y que puede funcionar como elemento de conexión con los otros (Le Breton, 2018).

Así pues, si históricamente, se había conceptualizado la condición del ser humano como: *homo sapiens*, *homo loquens*, *homo oeconomicus*,

homo socialis, etc. (Pérez Tapias, 2019). En el siglo XXI, si pretendemos plantearnos la naturaleza humana desde el punto de vista del estudio del cuerpo, conviene estudiarlo desde el punto de vista del *homo digitalis*, es decir, de la tecnología y los desarrollos virtuales que se han producido en los últimos años (Moraña, 2021). Esto nos hará plantearnos cómo se interpreta el cuerpo desde el punto de vista de movimientos sociales como el transhumanismo, el poshumanismo y el fenómeno cibernético, ya que, este tipo de fenómenos están originando nuevos imaginarios sociales que orientan la percepción del cuerpo, poniendo sobre la mesa ideas que pueden resultar de entrada muy sorprendentes como puede ser la propia obsolescencia del cuerpo.

2. EL CUERPO FALLIDO

Desde los albores de la historia el ser humano fue consciente de la vulnerabilidad de su naturaleza “Es decir, a la fragilidad ontológica de la condición humana que nos mantiene sumidos en la incertidumbre (Pascal, 1670/1986) y nos hace susceptibles al daño, al dolor, en definitiva, a la enfermedad (Torralba, 2010)” (Labora González y Fernández Vilas, 2022, p. 2). En concreto, es fácilmente identificable la capacidad de daño que alberga una estructura biológica como es el cuerpo. La carne se deteriora con la edad, es susceptible de sufrir enfermedades, accidentes, incluso la muerte. El riesgo es evidente y las personas siempre fueron conscientes de la necesidad de recuperar las capacidades y funcionalidades perdidas debido a las peripecias vitales que acucian al ser humano. En este sentido, la primera prótesis de la historia descrita sería la de un dedo gordo encontrado en Luxor con más de tres mil años de antigüedad (Ver Figura 1). Se ha podido comprobar que la prótesis era ajustable y que se amoldó al pie de su dueña en varias ocasiones debido al crecimiento del pie de la persona que la usaba (Expansión, 2014, 11 de oct.).

Figura 1. Prótesis egipcia ajustable con más de 3000 años de antigüedad



Fuente: Prótesis (Wikipedia, 2007, 27 de noviembre).

Ahora bien, hacia finales del siglo XX el paradigma sufrirá un importante cambio. A partir de entonces ya no se aspirará a mejorar o recuperar una función perdida sino que se aspirará a mejorar una capacidad existente o crear una nueva por medio de una actuación sobre el cuerpo y/o el cerebro (Buchanan, 2011). Es decir, se inicia la búsqueda de lo que el transhumanismo denominará el mejoramiento (*enhancement*). Se debe matizar que, incluso desde las filas del propio transhumanismo se tiene claro que al abordar el mejoramiento humano este requiere tratamientos multidisciplinares -que incluyan a la medicina, el derecho, la psicología, la economía y la sociología- dada la complejidad de las dimensiones que implica y la cantidad de dudas éticas que puede despertar (Bostrom y Savulescu, 2017).

3. LOS TRANSHUMANISMOS

Max O'Connor, que se cambiará el nombre por Max More, publica en 1990 un artículo en *Extropy Magazine* titulado Transhumanismo: hacia una filosofía futurista. En él se ponen las bases del transhumanismo, considerado por algunas personas como una filosofía (Diéguez, 2021a), una religión laica (Carbonell y Flamarique, 2016; Diéguez, 2021a y 2021b; Domínguez, 2022; Harari, 2016; O'Connell, 2018), una ideología (Diéguez, 2021b; Ferry, 2019), o un movimiento social que abre la puerta a lo que se ha venido a denominar: "El ser humano líquido-fluido posbiológico" (Aguilar, 2008, p. 66). Finalmente, el periodista irlandés Mark O'Connell (2018) se refiere al transhumanismo como un movimiento de liberación de la naturaleza.

En definitiva, el transhumanismo parte de "la convicción de que el ser humano está en un soporte inadecuado (su cuerpo biológico) y que la tecnología puede por fin remediar esa deficiencia" (Diéguez, 2021b, p. 10). A partir de aquí, se puede considerar que los principios vertebradores del transhumanismo se pueden reducir a los siguientes (Diéguez, 2021a y 2021b; Domínguez, 2022):

- *La ciencia y la tecnología* mejorarán la vida humana acabando con el envejecimiento, mejorando la capacidad cognitiva humana y eliminando el sufrimiento.
- *El potencial de la humanidad* está, en su mayor parte, sin desarrollar.
- Se reconocen *los riesgos de un mal uso de la tecnología*.
- La investigación debe aportar datos para *reducir los riesgos y facilitar las aplicaciones beneficiosas*.
- *De forma urgente, y fuertemente financiada, se debe promover:* la reducción de los riesgos existenciales, el desarrollo para la preservación de la vida y la salud, el alivio del sufrimiento grave y la mejora de la sabiduría humana.
- Se deben diseñar *políticas públicas que estén guiadas por una visión moral, responsable e inclusiva; teniendo en cuenta nuestras responsabilidades hacia las generaciones futuras*.

Así pues, el movimiento para la integración carne-máquina es asumido por el trashumanismo que defiende una concepción fluida del ser humano posbiológico (Aguilar García, 2008). Es el reemplazo de la carne, por la no-carne.

A pesar de lo dicho, el transhumanismo se puede decir que es un movimiento muy heterogéneo en las ideas y los planteamientos que defiende. En este sentido, podemos distinguir varios tipos de transhumanismos:

1. El *Transhumanismo cultural o crítico*: este “no busca tanto la transformación medicalizada o mecanizada del ser humano (...) cuanto realizar una crítica de la concepción de lo humano considerada como natural y transmitida de ese modo generación tras generación” (Diéguez, 2021a, p. 43). Este tendría sus bases en Foucault, Derrida y Deleuze y se proyectaría sobre el feminismo, los estudios culturales y poscoloniales. Uno de sus principales exponentes sería Donna Haraway (1995). En este caso, no se busca tanto la integración carne-máquina como una crítica y puesta en cuestión del esencialismo que ha caracterizado a la naturaleza humana como algo inmutable, en especial, en cuanto a la distinción de géneros y las discriminaciones que esto puede implicar. El concepto de naturaleza humana del humanismo sería un constructo interesado que sienta las bases del control y la dominación de las mujeres, frente a esto, el cibernético permitiría un concepto asexuado de naturaleza humana más acorde a un mundo como el actual en el que los cibernéticos ya no son algo del futuro, sino que son realidades cotidianas en el mundo de hoy.
2. El *Transhumanismo tecnocientífico*: en el cual se pueden diferenciar tres enfoques:
 - 2.1. El inspirado desde el campo de la Inteligencia Artificial y la robótica. Busca un futuro posbiológico en el que el ser humano se libere de su cuerpo. Coquetea con la idea del logro de la inmortalidad dado que el poshumano sería una mente

humana “encarnada” en un hardware, sea un ordenador o un robot. Sus principales representantes serían: Marvin Minsky, Hans Moravec, Raymond Kurzweil (Kurzweil, 1999, 2006, 2012), Nick Bostrom (2010, 2016) y Anders Sandberg.

2.2. El inspirado desde la medicina, la biología y la farmacología. Va en pro de un mejoramiento humano de tipo biomédico. Sus principales adalides serían: John Harris, Julian Savulescu (2021) y George Church.

3. El *Transhumanismo mixto*: Hay autores que usan como base una mezcla del transhumanismo cultural y el tecnocientífico. Tal sería el caso de Peter Sloterdijk (2008) que defiende una antropotécnica que, acabe dirigiendo la reproducción humana a través de la que llama una política de cría.

En cualquier caso, la pregunta que nos podemos hacer es: ¿cómo se puede alcanzar ese mejoramiento humano del que nos habla el transhumanismo?

4. EL MEJORAMIENTO HUMANO Y LA SINGULARIDAD

De nuevo el transhumanismo afirma que el mejoramiento de la especie humana se puede conseguir a través de distintos medios.

En primer lugar, se podría poner en marcha la fusión con las máquinas, es decir, la creación de cíborg (Aguilar García, 2008; Carbonell y Flamarique, 2016; Diéguez, 2021a). Es la llamada ciborgización de la corporeidad humana (Domínguez, 2022), que discutiremos más adelante en este trabajo. Pero existen transhumanistas que dan un paso más allá y proponen como medio para el mejoramiento humano la “descarga” de la mente de los seres humanos en hardware informático (Diéguez, 2021a). Desde este punto de vista

Parece que los transhumanistas se sienten encarcelados en un cuerpo equivocado, débil y con tendencia a estropearse, y además para ellos todos los cuer-

pos son a todas luces inadecuados. Según ese pensamiento radical los transhumanistas o *humanity plus* esgrimen su deseo por la “libertad morfológica” de adoptar cualquier soporte físico que la tecnología permita o pueda permitir, y en último extremo ningún soporte en absoluto (Domínguez, 2022, p. 47).

Es lo que se ha denominado la desubicación o trastorno destopificador. En la sociedad digital los antiguos espacios geográficos ceden terreno a los espacios digitales sin arraigo en un topos físico, es la pérdida de la relación personal con el cuerpo del otro/a en un espacio reconocible y accesible (Aguilar García, 2008; Virilio, 1995). Es el ciber mundo, o lo que ha venido en llamarse el metaverso, que puede requerir que declaremos la obsolescencia de nuestro cuerpo para que esto permita nuestro acceso a esos mundos virtuales faltos de carne y de realidad física alguna.

En este sentido, la polémica ha girado en la literatura alrededor del hecho de cómo se defina o conceptualice la identidad humana. Es decir, hay autores/as que identifican la identidad humana con el cerebro, con la biología e interconexiones que se pueden llegar a producir entre las neuronas. Ahora bien, otras personas desligan la identidad de la realidad física del cerebro, este sería el caso de los/las transhumanistas. Se argumenta que el uso de técnicas médicas en la investigación neurocientífica introduce una fuerte “reducción de la complejidad del ser humano, socavando nuestra intuitiva comprensión de nuestra identidad personal” (Rodríguez, 2006, p. 88). El razonamiento se hace más complejo todavía si tenemos en cuenta que Alicia Rodríguez defiende que no se ha entendido la diferencia que debe establecerse entre el reduccionismo ontológico y el metodológico. Esta autora definiría el reduccionismo ontológico al que se suele aplicar, según ella, desde la sociología y la antropología al acusar a la medicina y la ciencia natural de reducir los fenómenos a lo molecular, lo estrictamente biológico; olvidándose de los factores psicológicos, sociales o culturales. Por otro lado, la autora de la que venimos hablando, definiría el reduccionismo metodológico como el que defiende que “para comprender el mundo la ciencia utiliza el método analítico, consistente en explicar las propiedades del sistema a partir de las de sus componentes y de sus interacciones” (Rodríguez,

2006, p. 88). Así pues, según Alicia Rodríguez las ciencias naturales usarían el reduccionismo metodológico, no el ontológico; para acabar reconociendo que las neurociencias son una representación de lo que hay. Ahora bien, desde este punto de vista la mencionada autora reduce las ciencias naturales a modelos experimentales, es decir, simplificaciones de los factores tenidos en cuenta, ya que, recuérdese que la definición de modelo es la de una descripción o representación de una parte de la realidad, basándose en una teoría y en los presupuestos o principios de la misma. Como dice Loeb: “Es relativamente sencillo tener una teoría sin un modelo, pero no es fácil tener un modelo sin una teoría” (citado en De la Red, 1993, p. 183), todo modelo debe tener por detrás una teoría que lo ampare, aunque sería posible encontrar alguna teoría que no tuviese modelo alguno que la desarrollase. Así los modelos se caracterizan por (Viscarret, 2010, 2012): ser una idealización, ser una aproximación esquematizada de la realidad objeto de estudio, estar siempre incompletos y por guiar la experiencia, creando protocolos que permiten una acción más controlada y evaluable. Hoy día, cuando la polémica biología/cultura como factores explicativos de la conducta e identidad del ser humano tiene menos sentido dada la consideración de la genética, como epigenética⁴³; y estando como estamos, en un momento en que la propia neurociencia habla de la plasticidad del cerebro; no se pueden seguir sosteniendo reduccionismos biologicistas que destruyen la libertad humana para reducirnos al nivel de un determinismo mecanicista absurdo, abocándonos a una meta final determinada por los genes que ejercen su dictadura de espaldas a los procesos sociales -tanto individuales como estructurales-, y a los universos simbólicos a los que estamos sometidos las personas y los distintos grupos sociales. En definitiva,

43. La epigenética vendría a defender que la activación, o desactivación de los genes, se relaciona con factores ambientales externos. Además, los genes no actuarían de manera individual sino en “redes” a la hora de explicar un rasgo fenotípico (Diéguez, 2021a; Nicholson, 2014).

No es solo que una copia de mi mente no sería yo mismo, es que muy posiblemente mi propia mente en otro cuerpo no sería yo mismo. Esto es al menos lo que habría que pensar si consideramos la identidad personal como algo más que la posesión de una mente y una mente como algo más que un conjunto de informaciones o como un programa de ordenador (Diéguez, 2021a, p. 104).

Por otro lado, se propone el uso de medicamentos como herramienta para mejorar las capacidades biológicas de nuestros cuerpos inadecuados y fallidos (Diéguez, 2021a).

Finalmente, el transhumanismo propone el uso de la manipulación genética. Esta podría eliminar los genes que causan enfermedades o deficiencias, y potenciar los rasgos fenotípicos que se consideren más beneficiosos para el ser humano (Diéguez, 2021a). Ahora bien, el uso de la mejora genética podría originar consecuencias indeseadas en las sociedades ya que parte de la población podría quedar marginada, cuando no excluida, del acceso a este tipo de mejoras. Esto podría situarlos en situación de discriminación en el acceso al trabajo, a coberturas sanitarias, en el acceso a seguros de vida, etc. Es el llamado *genoismo*, es decir, la discriminación por causas genéticas y, aunque pueda parecer algo de ciencia ficción, ya se intentó frenar en 2008 en Estados Unidos mediante la Ley de no discriminación por información genética. En la actualidad ya se producen casos en los que se niega la posibilidad de contratar seguros de vida a personas debido a diagnósticos genéticos. Así, por ejemplo, Karen Young con un diagnóstico de síndrome de Lynch -lo que aumenta la predisposición genética al cáncer-, se le denegó la cobertura en un seguro (Domínguez, 2022). Todo ello envuelto, en ocasiones, en un optimismo exagerado que lleva a los transhumanistas a defender el llamado *Solucionismo*, es decir, que llegará un momento en que la ciencia y la tecnología podrán solucionar todos los problemas del mundo (Ferry, 2019).

¿Cuándo iniciaremos el camino que conducirá al mejoramiento? El momento en que los avances tecnológicos y la Inteligencia artificial superarían la capacidad de la especie humana fue denominada en 1999

por Ray Kurzweil, director de ingeniería de Google, como *Singularidad tecnológica* (Domínguez, 2022), recogiendo el término que había acuñado en 1958 Stanislaw Ulam en la necrológica de John von Neumann, uno de los participantes en el Proyecto Manhattan. En 1993 lo retoma Vernor Vinge para referirse a la hipotética explosión que se podría dar en el futuro de la inteligencia de las máquinas. Es decir, asumiendo un crecimiento exponencial producido, sobre todo, por la bioingeniería genética, la nanotecnología y la robótica, llegará el momento denominado Singularidad en el que se superará la condición biológica que ha marcado a los seres humanos hasta ahora; y se alcanzará –mediante este proceso-, la indiferenciación o eliminación de las fronteras entre lo humano y lo tecnológico, lo natural y lo artificial (Kurzweil, 1999, 2006). Kurzweil lo explica diciendo:

La singularidad nos permitirá trascender [las] limitaciones de nuestros cerebros y cuerpos biológicos. Aumentaremos el control sobre nuestros destinos, nuestra moralidad estará en nuestras propias manos, podremos vivir tanto como queramos (que es un poco diferente a decir que viviremos para siempre) (...). La singularidad constituirá la culminación de la fusión entre nuestra existencia y nuestro pensamiento biológico con nuestra tecnología (...). En la postsingularidad, no habrá distinción entre humano y máquina o entre realidad física y virtual (2012, pp. 9-10).

La pregunta que surge es, entonces, ¿Cuándo se producirá la Singularidad? Kurzweil, para dar una fecha concreta, usó la llamada ley de Moore. Gordon E. Moore fue un ingeniero cofundador de Intel y formuló una ley que dice que “el número de transistores que pueden colocarse en un microprocesador (o en resumidas cuentas, el poder computacional de los ordenadores) se duplica en periodos que van de dieciocho meses a dos años” (Diéguez, 2021, p. 74). Aplicando la ley de Moore Kurzweil ha pronosticado que la Singularidad se producirá en 2045. Ahora bien, las leyes históricas –como es la de Moore-, ya fueron invalidadas por Popper (1934/2022, 1945/1992, 1957/1987, 1972/2008), crítica que sigue siendo válida hoy día (Marcos, 2004). Además, el propio Moore “no la presenta como una ley, sino como una aspiración a mantener en la industria de la microelectrónica a lo largo de los años subsiguientes”

(Diéguez, 2021a, p. 74). De hecho, desde 2004 la industria informática ha ralentizado la velocidad de la ejecución de las instrucciones por parte de los microprocesadores para evitar el sobrecalentamiento de los aparatos (Diéguez, 2021a).

5. LOS CÍBORG

Así pues, la evolución de la que venimos hablando se llevaría a cabo, en gran medida, a través de la integración del cuerpo humano con la tecnología. Los cíborg (originalmente *cyborg*) fueron definidos en 1960 por Manfred Clynes y Nathan Kline dada la necesidad de introducir una serie de mejoras en el cuerpo humano que permitiesen su supervivencia en el espacio (Aguilar García, 2008). La palabra sería la contracción de la expresión inglesa *cybernetics organism*. Por su parte, Haraway dirá que un cíborg es un “Organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción” (1995, p. 253). El cíborg disuelve la tradicional polémica entre la biología y la cultura. Al punto de disolver, igualmente, las identidades organizadas y construidas alrededor del sexo (Haraway, 1995).

Manel de Aguas, que se implantó dos aletas en el cráneo para experimentar nuevos sentidos, se autopercibe como transespecie y específica “No me considero 100% humano. Mi persona no coincide con el concepto biológico que se conoce” (Hernández Otaño, 2020). Manel fundó, con Neil Harbisson y Moon Ribas, la *Trans Species Society* en 2017; y afirma identificarse también como cíborg.

Hoy día se suele decir que la Singularidad haría evolucionar al Homo sapiens de su etapa transhumana a otra poshumana (Cuartango, 2019). Se habla de la ciborgización de la corporeidad que, para algunos, provoca que la naturaleza humana pierda su valor ético sometida a la total transformación, en definitiva, la comprensión del ser vivo como dispositivo-cosa (Domínguez, 2022). Se asume que el ser humano debe ir más allá de sí mismo para convertirse en algo no-humano, es decir, poshu-

mano en cumplimiento del mandato transhumanista de que no sería ético no mejorar lo mejorable (Cuartango, 2019).

En 1998 Kevin Warnick, profesor de cibernética de la Universidad de Reading, se implanta un receptor de radiofrecuencias en su brazo. Pero tendríamos que esperar hasta la modificación corporal de Neil Harbisson para encontrar al primer cíborg reconocido oficialmente por un gobierno. Harbisson se ha implantado un sensor y una antena que produce la conversión de las frecuencias de luz percibidas por un sensor en frecuencias audibles que viajan a través de los huesos de su cráneo (Domínguez, 2022).

Figura 2. Foto de Neil Harbisson



Fuente: Neil Harbisson (Wikipedia, 2020, 16 de marzo).

La etiqueta de cibernético “oficial” vendría avalada por el hecho de que en unas de las renovaciones de su pasaporte, el gobierno británico autorizó a Harbisson a hacerse la foto para el mencionado documento con la antena que se puede ver en la Figura 2. Harbisson se reconoce como militante cibernético y se ha unido a otras personas para defender los derechos de los/las cibernéticos.

Recientemente, se han clasificado los cibernéticos en (Domínguez, 2022): personas con tecnologías tipo carpintería/ebanistería, personas con dispositivos portables, personas con dispositivos implantados y personas con prótesis complejas y sistemas osteointegrados endo-exo.

En cualquier caso, el transhumanismo ha provocado que para algunas personas lo importante a partir de ahora es la interfaz, no el cuerpo en sí. Este sería algo obsoleto y a superar. Como se ha mencionado, se habla de la posibilidad de “descargar” la mente de una persona en un *hardware*, alcanzando así el perseguido anhelo de ser inmortales (Tipler, 1996). Como señala Teresa Aguilar

En la concepción de Tipler los humanos volvemos a ser máquinas como lo éramos para Descartes; máquinas en el sentido literal del término (...). De ellos se deduce la inmortalidad de la vida, que será posible cuando seamos simulados por los ordenadores de un futuro lejano; los términos especializados para calificar la realidad que viviremos como individuos resucitados en este futuro lejano son los de la “realidad virtual” o bien del “ciberespacio (2008, p. 49).

6. CONCLUSIONES

Finalmente, debe tenerse en cuenta que mejor, no tiene por qué identificarse con más. Y que la ciencia debe avanzar ya que ha mejorado en los últimos años de manera innegable las condiciones de vida de gran parte de la población de este planeta. Otra cosa es suponer que se tenga que poner en marcha cualquier posible mejora sin tener en cuenta sus posibles consecuencias negativas. En este sentido, las críticas al transhumanismo se han organizado alrededor de los siguientes aspectos:

- Cómo puede llegar a afectar a la naturaleza humana (Domínguez, 2022).
- La incertidumbre que genera sobre los beneficios, daños y/o riesgos que puede implicar (Domínguez, 2022).
- La posibilidad de aumentar la desigualdad entre las personas (Domínguez, 2022) y que se originen nuevas discriminaciones: genosismo, dataísmo, eugenesia 2.0, etc. (Harari, 2016; Moraña, 2021).
- Los recursos que puede requerir y la utilización política que se puede hacer de los mismos (Domínguez, 2022).
- El transhumanismo puede borrar los géneros (Errasti y Pérez Álvarez, 2022; Miyares, 2022).

Así pues, si el cuerpo se organizaba, tradicionalmente, alrededor de tres imaginarios sociales: el imaginario social del cuerpo biológico, el imaginario social del cuerpo social y el imaginario social del cuerpo sexuado. En la actualidad, el cuerpo aparece teniendo un carácter fluido, cambiante, tecnificado y que, como hemos visto, algunos/as consideran que tiende a la obsolescencia. Todo ello provoca que sea muy necesario que sigamos pensando y reflexionando sobre qué es el cuerpo y qué significa ser un ser humano hoy. Ya que surge un imaginario tecnológico/digital del cuerpo basado en un cuerpo-máquina posbiológico de carácter virtual. Así las cosas, puede ser necesario pensar cómo afectan estos procesos al ser humano, a su naturaleza, a su cuerpo, e introducir una serie de regulaciones y de límites a la ciencia y la tecnología, si no queremos que el ser humano desaparezca.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar García, T. (2008). *Ontología cyborg. El cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*. Gedisa.
- Bostrom, N. (2010). *Human enhancement*. Oxford University Press.
- Bostrom, N. (2016). *Superinteligencia: caminos, peligros, estrategias*. Teell.

- Bostrom, N. y Savulescu, J. (2017). Ética del mejoramiento humano. En N. Bostrom y J. Savulescu (Eds.). *Mejoramiento humano* (pp. 1-22). Teell.
- Buchanan, A. (2011). *Beyond Humanity? The Ethics of Biomedical Enhancement*. Oxford University Press.
- Carbonell, C. y Flamarique, L. (Eds.). (2016). *De simios, cyborgs y dioses: la naturalización del hombre a debate*. Biblioteca Nueva.
- Cuartango, R. (2019). *Posthistoria y transhumanidad*. Abada.
- De la Red, N. (1993). *Aproximaciones al trabajo social*. Siglo XXI/Consejo General de Diplomados en Trabajo Social.
- Diéguez, A. (2021a). *Transhumanismo: la búsqueda tecnológica del mejoramiento humano* (3ª impr.). Herder.
- Diéguez, A. (2021b). *Cuerpos inadecuados. El desafío transhumanista a la filosofía*. Herder.
- Domínguez, J. J. (2022). *De humanos a Ciborgs: los límites del mejoramiento humano*. Última Línea.
- Errasti, J. y Pérez Álvarez, M. (2022). *Nadie nace en un cuerpo equivocado. Éxito y miseria de la ideología de género*. Deusto.
- Ferry, L. (2019). *La revolución transhumanista* (3ª reimpr.; A. Martorell, Trad.). Alianza Editorial.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo deus. Breve historia del mañana* (3ª ed.; C. Ros, Trad.). Debate.
- Haraway, D. J. (1995). *Ciencia, cyborgs, y mujeres. La reinención de la naturaleza* (M. Talens, Trad.). Cátedra.
- Hernández Otaño, C. (4-12-2020). Se implantó dos aletas en el cráneo para experimentar nuevos sentidos: "No me considero 100% humano". *Infobae*. <https://ng.cl/inbo4>
- Kurzweil, R. (1999). *The Age of Spiritual Machines: when Computers Exceed Human Intelligence*. Penguin.
- Kurzweil, R. (2006). *The Singularity is near: when humans transcend biology*. Penguin.
- Kurzweil, R. (2012). *La singularidad está cerca. Cuando los humanos trascendamos la biología*. Lola Books.

- Labora González, J. J. y Fernández Vilas, E. (2022). Vulnerabilidad, riesgo y salud: aproximación socioantropológica al diagnóstico como proceso. *En-Claves del Pensamiento*, 0(31). <https://doi.org/10.46530/ecdp.voi31.496>
- Le Breton, D. (2018). *Una Sociología del cuerpo* (H. Castignani, Trad.). Siruela.
- Marcos, A. (2004). Historicismo y falibilismo: Popper y la Ciencia de la Historia. En W. J. González (Ed.). *Karl R. Popper: Revisión de su legado* (pp. 379-412). Unión Editorial.
- Miyares, A. (2022). *Delirio y misoginia trans. Del sujeto transgénero al transhumanismo*. Catarata.
- Moraña, M. (2021). *Pensar el cuerpo. Historia, materialidad y símbolo*. Herder.
- More, M. (1990). Transhumanism: Toward a Futurist Philosophy, *Extropy*, 6, 6-11.
- Neil Harbisson (Wikipedia, 2020, 16 de marzo). En <https://ng.cl/hj8iu>
- Nicholson, D. J. (2014). *The machine conception of the organism in development and evolution: a critical analysis. Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 48, b, 162-174.
- O'Connell, M. (2018). *To be a Machine: Adventure among Cyborgs, Utopians, Hackers, and the futurists solving the modest Problem of Death*. Granta Books.
- Pascal, B. (1986) *Pensamientos* (J. Llansó, Trad.). Alianza Editorial (publicado originalmente en 1670).
- Pérez Tapias, J. A. (2019). *Ser humano: cuestión de dignidad en todas las culturas*. Trotta.
- Popper, K. R. (1987). *La miseria del historicismo* (3ª impr). Alianza Editorial (Obra original publicada en 1957).
- Popper, K. R. (1992). *La sociedad abierta y sus enemigos* (E. Loedel, Trad.). Planeta-Agostini (Obra original publicada en 1945).
- Popper, K. R. (2008). *Conjeturas y refutaciones: El desarrollo del conocimiento científico* (ed. rev. y ampliada; N. Míguez, Trad.). Paidós (Obra original publicada en 1972)
- Popper, K. R. (2022). *La lógica de la investigación científica* (2ª ed.; V. Sánchez, Trad.). Tecnos (Obra original publicada en 1934).
- Prótesis (Wikipedia, 2007, 27 de noviembre). En <https://ng.cl/c7pko>
- Rodríguez, A. (2006). El impacto de las nuevas tecnologías de imaginaria cerebral en la filosofía ¿una nueva concepción de persona?. En A. Diéguez y

- J. M. Atencia (Coords.). *Genes y Máquinas. Aspectos éticos y sociales de las biotecnologías y las tecnologías de la información* (pp. 79-95). Universidad de Málaga.
- Savulescu, J. (2021). *Más (que) humanos: biotecnología, inteligencia artificial y ética de la mejora*. Tecnos.
- Sloterdijk, P. (2008). *Normas para el parque humano. Una respuesta a la Carta sobre el humanismo de Heidegger* (T. Rocha, Trad.). Siruela.
- Tipler, F. (1996). *La física de la inmortalidad*. Alianza Editorial.
- Torralba, F. (2010). Hacia una antropología de la vulnerabilidad, *Revista Forma*, 2, 25-32.
- Virilio, P. (1995, agosto). ¡Alarma en el ciberespacio!. *Le Monde Diplomatique*.
- Viscarret, J. J. (2010). Modelos de intervención en Trabajo Social. En T. Fernández García (Coord.). *Fundamentos del Trabajo Social* (pp. 293-344). Alianza Editorial.
- Viscarret, J. J. (2012). *Modelos y métodos de intervención en Trabajo Social*. Alianza Editorial.

Capítulo 18

Edushark: gamificación para la mejora de la expresión oral y corporal en las exposiciones grupales de estudiantes de educación superior

Ana Manzano León

Universidad de Almería. Departamento de Psicología

Ana María Martínez Martínez

Universidad de Almería. Departamento de Educación

José M. Rodríguez Ferrer

Universidad de Almería. Departamento de Psicología

1. INTRODUCCIÓN

La formación del alumnado universitario debe contemplar tanto los contenidos teóricos necesarios para el ejercicio de su profesión como otras competencias sociales y personales que favorecen la profesionalidad y ciudadanía. Entre ellas, se encuentra la capacidad de comunicación eficiente (Soto, 2017).

Para trabajar la comunicación, se plantea Pecha Kucha como una estrategia de comunicación innovadora. Pecha Kucha proviene del japonés “*pa-chok-cha*”, que significa charla, y se refiere a un método de presentación desarrollado por Astrid Klein y Mark Dytham en Tokio en 2003 para conseguir y mantener la atención del público sobre una serie de presentaciones. La información se estructura de manera simple y visual en 20 diapositivas, que se muestran durante 20 segundos cada una, para que la presentación dure un tiempo total y máximo de 6 minutos y 40 segundos (Chikushi, Dytham y Klein, 2007). El objetivo del formato del Pecha Kucha es crear presentaciones dinámicas y sistemáticas de toda la informa-

ción destacable para la audiencia. Tener un tiempo limitado, requiere que el alumnado deba preparar rigurosamente su presentación y desarrolle habilidades de comunicación críticas (Klentzin, Paladino, Johnston y Devine, 2010). Utilizar el formato Pecha Kucha en el contexto universitario puede tener un impacto positivo en el alumnado, ya que a menudo cuando los estudiantes tienen que realizar una presentación, exceden el límite de tiempo, leen excesivamente las diapositivas o no enfocan en la información más destacables (Bang-Jensen, 2010). Masters y Holland (2012) mencionan que los estudiantes pueden sentir presión ante este nuevo formato al no estar acostumbrados al nivel de organización exigido, pero sin embargo muestran resultados positivos y una mejora constante en la entrega de presentaciones. En esta misma línea, los resultados de Beyer (2011) concluyen que tanto los docentes como el alumnado califica la calidad de las presentaciones en Pecha Kucha mejor que las presentaciones tradicionales y mencionan que la mayoría de los estudiantes invirtieron tiempo para organizar y ensayar sus presentaciones. En el contexto español también se ha empleado, obteniendo altas puntuaciones del alumnado sobre la satisfacción general de la experiencia y sobre las intervenciones de sus compañeros de clase (Ramos-Rincón, et al., 2018).

Por otra parte, la gamificación es una estrategia de aprendizaje emergente, que consiste en el uso de dinámicas y mecánicas propias de los juegos en contextos no lúdicos (Kapp, 2012). Tal y como expone Oliva (2016), la gamificación en educación universitaria puede ser eficaz para crear dinámicas de juego que se enfoquen en la retroalimentación del aprendizaje, donde el alumnado deba vivenciar una serie de dinámicas de juego para cumplir objetivos y metas de aprendizaje, que a su vez pueden servir para acumular puntos, insignias y cualquier otro recurso lúdico que denote el progreso significativo de la clase.

En la presente investigación sobre innovación educativa se propone un diseño de Pecha Kucha y gamificación para la exposición de trabajos finales en una asignatura universitaria, con la finalidad de que el alumnado se sienta motivado y sea consciente de la importancia de su expresión en las exposiciones de grupo.

2. METODOLOGÍA

Este proyecto se enmarca en una metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) cooperativo, la cual implementa un conjunto de tareas que suponen un reto para el alumnado (Orellana, 2020). En equipos de 4 a 6 personas deben investigar sobre una problemática relacionada con la inserción sociolaboral, diseñar un programa de intervención y exponerlo de manera atractiva para el docente y el resto de los equipos. Además, se aporta el uso de la gamificación para la exposición final, diseñando un concurso de proyectos como dinámica de coevaluación entre pares. El conjunto de estas estrategias educativas persigue una interacción entre los contenidos teórico-prácticos y la elaboración de materiales, así como una educación más activa y significativa.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos generales de esta práctica docente se relacionan con los siguientes objetivos de la asignatura de Inserción Sociolaboral del grado de Educación Social:

OS1) Emplear los procedimientos y técnicas socio pedagógicas para la intervención, la mediación y el análisis de la realidad sociolaboral.

OS2) Diseñar, aplicar y evaluar programas educativos de intervención e integración sociolaboral.

OS3) Diseñar, aplicar y evaluar programas específicos de inserción sociolaboral de discapacitados, en función de la diversidad de los sujetos.

El interés de esta propuesta didáctica se fundamenta en su diseño pedagógico motivador que facilita al alumnado de trabajar cooperativamente para la investigación sobre programas y actividades que pueden poner en práctica en su futuro como profesionales de la educación social. También se destaca que el hecho de trabajar en equipo fomenta otras competencias como las habilidades sociales y comunicativas necesarias en su profesión (Mendo-Lázaro, León, Felipe-Castaño, Polo y Palacios-García, 2016). Se considera que este proyecto es viable dentro

de la educación universitaria debido a su bajo coste de implementación (Pemberton, Borrego y Cohen, 2006).

4. PROCEDIMIENTO

Este diseño se enmarca en la metodología activa de aprendizaje (Ito, 2017), buscando que el alumnado sea el protagonista de su educación, formando parte activa de su proceso de enseñanza-aprendizaje constructivo.

Se valora el aprendizaje cooperativo por ser una metodología de interacción estimuladora que favorece la responsabilidad individual y grupal (Azorín, 2018). Se propone que formen equipo de 4 a 6 estudiantes y elijan de manera libre un colectivo en riesgo de vulnerabilidad social con el que trabajar desde la inserción sociolaboral. Se expone un guion de prácticas que deben seguir para escribir el proyecto, que debe tener al menos los siguientes apartados: Introducción, justificación, destinatarios, objetivos, metodología, actividades, cronograma, recursos y evaluación.

De manera eminentemente práctica se propone el diseño y exposición de un programa de orientación sociolaboral. Para que esta exposición sea atractiva y formativa para todo el grupo clase, se propone la exposición a través de Pecha Kucha, como se menciona anteriormente, un Pecha Kucha busca que el alumnado determine cuál es la información más importante para preparar una presentación clara y concisa (Levin y Peterson, 2014). Esta tarea está rubricada, con el objetivo de que el alumnado conozca de antemano cuáles son los criterios de evaluación, siendo los criterios principales los siguientes:

- Información y análisis
- Gráficos y estética
- Organización
- Presentación

Finalmente, la actividad final de exposición está gamificada. El día de la presentación se expone una estética de concurso de proyectos “EduShark”, simulando el programa televisivo *Shark Tank*. La misión de cada equipo era exponer su trabajo de orientación en formato Pecha Kucha con los recursos que quisieran con el objetivo de ser el más votado por el público (evaluación por pares). Cada equipo contaba con un total de 500 dólares ficticios, fragmentados en diferentes billetes y un sobre de equipo. El docente cuenta con 2000 dólares ficticios para participar también en el concurso (heteroevaluación), además de poner las calificaciones en función de la rúbrica. Se repartían 1, 0.5 y 0.25 respectivamente a los equipos que quedaran en primer, segundo y tercer lugar. Los recursos necesarios para esta propuesta son:

- Recursos personales
 - Docente de la asignatura
 - Opcionalmente, el día de la presentación se puede contar con algún miembro externo para que sea el jurado de los proyectos.
- Recursos materiales
 - Para el proyecto es necesario que al menos un estudiante de cada equipo tenga un ordenador portátil para poder trabajar en el aula. Si no fuera posible, la universidad cuenta con ordenadores portátiles que el alumnado puede utilizar.
 - No es necesaria la compra de licencias de software, ya que las versiones gratuitas de programas de presentaciones (Por ejemplo, Genial.ly o Prezi) son adecuadas.
 - Tiene un coste aproximado de 15 euros en papelería (Sobres y fotocopias)
- Recursos espaciales
 - Aula de clase

Tabla 1. Organización y planificación del proyecto

Tipo de actividad	T	Tipo de evaluación			Descripción
		Autoev	Coev	Heteroev	
A1. Presentación de la tarea	1 h			X	Tormenta de ideas sobre conocimientos previos del alumnado. Presentación de la parte práctica de la asignatura (contenidos, metodología, criterios de evaluación, etc.).
A2. Exposición del contenido	4 h			X	La profesora, apoyándose en el material docente recomendado, expone el contenido práctico. Se utilizan quizzies digitales para comprobar que el alumnado está atento y asimila el contenido.
A3 Elaboración de la presentación	4h	X		X	En el aula, los grupos de trabajo preparan sus presentaciones sobre el tema de inserción sociolaboral que hayan escogido. El docente tiene un rol de facilitador donde puede orientar al alumnado y resolver dudas.
A4. Exposición	2h		X	X	El alumnado expone sus proyectos en formato Pecha Kucha y materiales elaborados. Se realiza la dinámica de gamificación para valorar los mejores proyectos.

Nota. A (Actividad); T (tiempo); h (horas); Autoev (Autoevaluación); Coev (Coevaluación); Heteroev (Heteroevaluación)

5. INSTRUMENTO

Se ha empleado el Cuestionario de Motivación hacia las Estrategias Lúdicas de Aprendizaje Cooperativas (Manzano-León et al., 2021). Se trata de una escala Likert de cinco opciones de respuesta, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Sus factores son: Motivación por la tarea, Aprendizaje, Trabajo en equipo y Flow.

6. ANÁLISIS DE DATOS

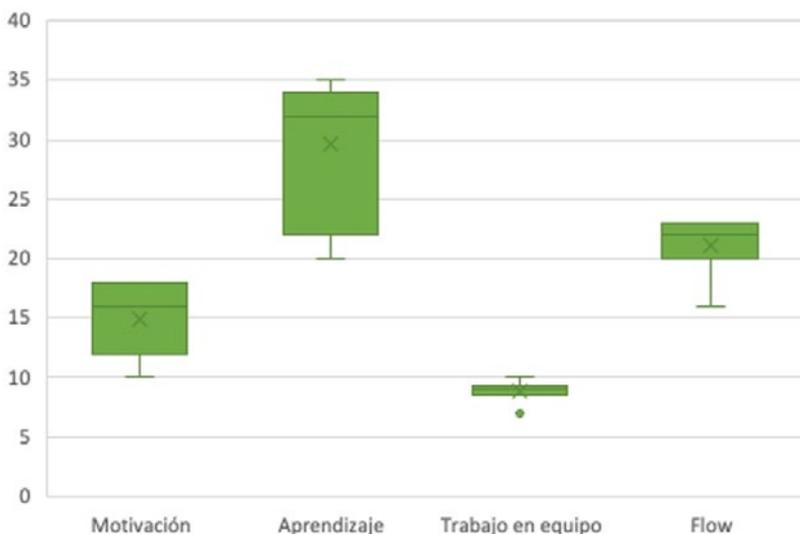
Para realizar el análisis de datos, se empleó una metodología mixta. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de medias y desvia-

ciones típicas de cada ítem empleado del Cuestionario de Motivación hacia las Estrategias Lúdicas de Aprendizaje Cooperativas. Para el análisis cuantitativo de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 25.0 (IBM, Estados Unidos).

7. RESULTADOS

Se ha realizado una exploración descriptiva de los datos. En la figura 1 se representan las puntuaciones de cada factor de la escala. El factor motivación tiene una media 14,88 de un máximo posible de 18 y un mínimo de 3 puntos. Con respecto al factor de Aprendizaje, la media es de 29,57 siendo el máximo posible 36 y el mínimo 6 puntos. Con respecto a Trabajo en equipo, la media esta en 8,83, pudiendo oscilar los valores entre 2 y 12 puntos. Por último, el factor que mide Flow tiene una media de 21,07, siendo posible valores de máximo 24 y 4 puntos de mínimo.

Figura 1. Gráfico de cajas y bigotes del cuestionario CMELAC



8. CONCLUSIONES

Los resultados de la evaluación indican que la mayoría del alumnado ha realizado la exposición adecuadamente, alcanzando las competencias previstas en la asignatura.

El formato Pecha Kucha se puede considerar como una estrategia más visual que el PowerPoint tradicional, y exige que el alumnado tenga más preparada la presentación al no tener la posibilidad de poner mucho texto en las diapositivas, lo que hace que el resto de los compañeros de clase presten más atención y la presentación tenga una calidad superior, tal como indican investigaciones previas (Carroll, Tchangalova y Harrington, 2016; Oliver y Kowalczyk, 2014).

Por otra parte, la observación directa y entrevistas informales permiten considerar que la gamificación fue un elemento motivador a la hora de realizar las presentaciones. Wee y Choong (2019) afirman que la gamificación puede actuar como un elemento de motivación intrínseca en el alumnado debido a su carácter lúdico. Los resultados de Morillas, Muñoz y Sánchez (2016) están en línea con los encontrados en nuestro estudio, ya que los estudiantes que aprendieron mediante gamificación también consiguen una mayor motivación, atención y rendimiento académico que los estudiantes del método tradicional.

En conclusión, los hallazgos indican que estas estrategias fomentan que el alumnado trabaje los contenidos prácticos con una mayor motivación y compromiso. Como futura línea de investigación se considera necesario estudiar de manera cuantitativa si la motivación y participación mejora con estas estrategias educativas en el alumnado de educación universitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Azorín, C. M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles educativos*, 40(16).

- Bang-Jensen, V. (2010). Pecha Kucha: A quick and compelling format for student PowerPoint presentations. *The Teaching Professor*, 24(5), 5.
- Beyer, A. M. (2011). Improving student presentations. *Teaching of Psychology*, 38(2), 122–126. <https://doi.org/10.1177/0098628311401588>
- Carroll, J. A., Tchangalova, N., y Harrington, E. G. (2016). Flipping one-shot library instruction: using Canvas and Pecha Kucha for peer teaching. *Journal of the Medical Library Association*, 104(2), <http://doi.org/10.3163/1536-5050.104.2.006>
- Chikushi, U. A. B., Dytham, M., y Klein, A. (2007). *Pecha kucha night: 20 images x 20 seconds*. KleinDytham Architecture.
- Ito, H. (2017). Rethinking active learning in the context of Japanese higher education. *Cogent Education*, 4(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1298187>
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. John Wiley & Sons.
- Klentzin, J., Paladino, E., Johnston, B., y Devine, C. (2010). Pecha Kucha: using “lightning talk” in university instruction. *Reference Services Review*, 38(1), 158–167. <https://doi.org/10.1108/00907321011020798>
- Levin, M. A., y Peterson, L. T. (2014). Use of Pecha Kucha in Marketing Students' Presentations. *Marketing Education Review*, 23(1). <https://doi.org/10.2753/MER1052-8008230110>
- Masters, J. C., y Holland, B. E. (2012). Rescuing the student presentation with Pecha Kucha. *Journal of Nursing Education*, 51(9), 536–536. <https://doi.org/10.3928/01484834-20120822-02>
- Mendo-Lázaro, S., León, B., Felipe-Castaño, E., Polo, M. I., y Palacios-García, V. (2016). Evaluación de las habilidades sociales de estudiantes de Educación Social. *Revista de Psicodidáctica*, 21(1), 139–156. <http://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.14031>
- Morillas, C., Muñoz, M., y Sánchez, J. (2016). Can Gamification Improve the Benefits of Student Response Systems in Learning? An Experimental Study. *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing*, 4(3), 429–438. <https://doi.org/10.1109/tetc.2015.2497459>
- Oliva, H. A. (2016). La gamificación como estrategia metodológica en el contexto educativo universitario. *Realidad y Reflexión*, 44, 29–47.
- Oliver, J., y Kowalczyk, C. (2014). Improving Student Group Marketing Presentations: A Modified Pecha Kucha Approach. *Marketing Education Review*, 23(1). <https://doi.org/10.2753/MER1052-8008230109>

- Orellana, R. (2020). Experiencia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en centros universitarios de Ecuador. *Revista Estudios En Educación*, 3(4), 277-310.
- Pemberton, J. R., Borrego, J., Jr., y Cohen, L. M. (2006). Using interactive computer technology to enhance learning. *Teaching of Psychology*, 33, 145-147. https://doi.org/10.1207/s15328023top3302_9
- Ramos-Rincón, J. M., Sempere-Selva, T., Romero-Nieto, M., Peris-García, J., Martínez-de la Torre, G., Harris, M., y Fernández-Sánchez, J. (2018). Pecha Kucha presentations by medical students in Spain. *International Journal of Medical Education*, 9, 244-245. <https://doi.org/10.5116/ijme.5b92.52e3>
- Soto, J. M. (2017). Aplicación de los talleres de lenguaje y comunicación y el nivel de desarrollo de habilidades comunicativas en los alumnos de la Universidad San Luis Gonzaga de Ica [Tesis de Maestría]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Wee, S. C., y Choong, W. W. (2019). Gamification: Predicting the effectiveness of variety game design elements to intrinsically motivate users' energy conservation behaviour. *Journal of Environmental Management*, 233(1), 97-106. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.11.127>

Capítulo 19

Relaciones entre la percepción de bienestar pre-partido y la distancia recorrida por futbolistas profesionales en partidos oficiales

Diego Marqués-Jiménez

*Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal,
Facultad de Educación de Soria, Universidad de Valladolid*

Pablo Quílez-Larrayad

*4D Rendimiento Físico y Deportivo, Zaragoza, España
CD Teruel, Teruel, España.*

1. INTRODUCCIÓN

La monitorización de la carga de entrenamiento permite determinar si un deportista se está adaptando correctamente al programa de entrenamiento e identificar signos de fatiga, los cuales podrían aumentar el riesgo de sobrecargas no funcionales, lesiones y enfermedades (Halsón, 2014). En concreto, los cuestionarios de bienestar percibido se consideran una de las herramientas de monitorización más importantes entre los profesionales del deporte (Halsón, 2014). La administración de estos cuestionarios permite obtener información relacionada con el estado de bienestar de un jugador y su preparación previa para entrenar y competir. Estas mediciones subjetivas de bienestar no solo tienen la ventaja de ser económicas, eficientes y fáciles de administrar, sino que también son sensibles a las fluctuaciones diarias y semanales en la carga de entrenamiento (Fessi et al., 2016; Saw et al., 2016). Además, se ha señalado que pueden llegar a ser más sensibles que otras herramientas objetivas más caras, como son los dispositivos GPS (Saw et al., 2016; Thorpe et al., 2015).

Cada vez hay más evidencias que sugieren que una reducción de la percepción de bienestar pre-entrenamiento tiene un efecto negativo en la carga externa del entrenamiento. En este sentido, una reducción del z-score de la percepción de bienestar se relaciona con disminuciones en la carga externa durante las sesiones de entrenamiento de fútbol australiano (Gallo et al., 2016). Además, la percepción de bienestar pre-entrenamiento puede influir en diferentes métricas de carga externa en jugadores de fútbol masculino, tanto de élite como amateur (Clemente, 2018; Malone et al., 2018). Sin embargo, sigue siendo cuestionable si los jugadores de fútbol regulan su intensidad de carrera durante los partidos tal y como lo hacen en el entrenamiento en respuesta a los cambios en su percepción de bienestar.

Solo dos estudios previos han analizado las relaciones entre la percepción de bienestar pre-partido y los cambios en el rendimiento durante los partidos competitivos. Ihsan et al. (2017) analizaron esas relaciones en el transcurso de un torneo de hockey hierba de 6 partidos jugados durante 9 días. Estos autores encontraron que, cuando se relativizaron los datos en relación al tiempo de juego, los cambios en la percepción de bienestar pre-partido correlacionaron significativamente con los cambios en la distancia total recorrida. Sin embargo, esos resultados contrastan con los obtenidos por Bellinger et al. (2020) en partidos de fútbol australiano, quienes mostraron que la percepción de bienestar pre-partido no se relaciona con ninguna de las métricas de intensidad derivadas del GPS y el acelerómetro.

Hasta la fecha, y para el conocimiento de los autores de este estudio, no se ha analizado la influencia de la percepción de bienestar pre-partido (específicamente; fatiga, sueño, dolor, estrés) en la distancia recorrida a diferentes velocidades durante los partidos de fútbol. Por tanto, el objetivo de este estudio fue analizar las relaciones entre la percepción de bienestar pre-partido y la distancia recorrida por futbolistas profesionales. Estas relaciones pueden proporcionar información sobre cómo la percepción de bienestar afecta, si es que lo hiciera, a la distancia recorrida por los jugadores de fútbol en partidos oficiales.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

En este estudio participaron veinte jugadores profesionales masculinos (edad: 26.9 ± 4.53 años, altura: 179.03 ± 6.9 cm, peso: 73.98 ± 9.58 kg) de un equipo de fútbol. Los porteros fueron excluidos de la investigación porque sus demandas competitivas durante los partidos eran completamente diferentes a las de los jugadores de campo. Los participantes entrenaban 5 días por semana durante el período de estudio. No presentaron ninguna alteración médica ni lesión durante los partidos utilizados para la recogida de datos. Tras ser informados sobre las ventajas y los posibles riesgos del estudio, los participantes firmaron el consentimiento informado para participar. Esta investigación se llevó a cabo de conformidad con los principios éticos para la investigación con seres humanos establecidos en la Declaración de Helsinki (2013).

2.2. Recogida de datos

Los datos se obtuvieron en 16 partidos oficiales durante la temporada 2021-2022 (primera vuelta de la competición de liga), cada uno separado por 1 semana. Los partidos se jugaron tanto en casa (8) como fuera (8) e incluyen un partido contra cada oponente de la liga. Los datos registrados sólo se utilizaron para el análisis estadístico si el participante jugó el partido completo (90 min). La muestra final incluyó 53 observaciones individuales.

2.3. Monitorización de la percepción de bienestar

La percepción de bienestar se registró a través de una escala modificada del cuestionario de Hooper (Hooper y Mackinnon, 1995). El cuestionario se administró individualmente y se completó electrónicamente a través del teléfono móvil, aproximadamente 90 minutos antes de cada

partido. Esto ayudó a minimizar los factores que pueden influir en la percepción de bienestar de un jugador (influencia y/o réplica de las puntuaciones de otros compañeros). A cada jugador se le pidió que respondiera subjetivamente sobre su percepción de fatiga, su calidad del sueño, su dolor muscular (DOMS) y su nivel de estrés. Cada uno de estos parámetros se midió por separado utilizando escalas de valoración subjetiva de 1 a 5 puntos. Esta escala Likert de 1-5 se ha utilizado previamente para examinar la percepción de bienestar de jugadores de fútbol (Abbott et al., 2018). A diferencia de ese estudio, en el presente estudio 1 indicaba “muy alto” (fatiga, DOMS y estrés) o “malo” (calidad del sueño) y 5 indicaba “muy bajo” (fatiga, DOMS y estrés) o “bueno” (calidad del sueño). Los participantes estaban familiarizados con este cuestionario, ya que se utilizaba diariamente como parte de su monitorización del entrenamiento.

2.4. Monitorización de la carga

Se monitorizaron las cargas de los partidos con unidades GPS de muestreo a 10 Hz (Catapult One, Catapult Innovations, Australia). Los dispositivos se instalaron en la parte superior de la espalda de los participantes mediante chalecos ajustables y se activaron 10 minutos antes del partido, de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Para este estudio se seleccionaron las siguientes variables de carga externa: (1) distancia total recorrida (TD, metros); (2) distancia total recorrida a alta intensidad (HIR, 18 km/h, metros). El umbral de velocidad utilizado fue similar al indicado en estudios previos (Aquino et al., 2021; Garcia et al., 2022). La TD y la HIR también se normalizaron a distancia por minuto (m/min), resultando en 2 métricas basadas en volumen (TD, HIR) y 2 métricas basadas en intensidad (TD/min, HIR/min).

2.5. Análisis estadístico

Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando JASP 0.16.3.0 (Ámsterdam, Países Bajos) y los datos descriptivos se expresan como media y desviación estándar ($MS \pm D$). También se calculó el coeficiente de variación (CV) para analizar la variabilidad relativa de las métricas analizadas. La normalidad de los datos se analizó mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Se utilizó la correlación de Spearman para medir el grado de asociación entre la percepción de bienestar y la distancia recorrida durante los partidos. Para interpretar el coeficiente de correlación se consideraron los siguientes umbrales (Hopkins et al., 2009): trivial ($\leq 0,1$), pequeño ($>0,1-0,3$), moderado ($>0,3-0,5$), grande ($>0,5-0,7$), muy grande ($>0,7-0,9$) y casi perfecto ($y >0,9-1,0$). Se aplicó una regresión lineal múltiple con el método de eliminación hacia atrás para encontrar un modelo que explicara la variación en la distancia recorrida durante los partidos, eliminando aquellas métricas de bienestar que no tengan un efecto significativo en la distancia recorrida. Previamente, los datos de percepción de bienestar fueron transformados logarítmicamente para ajustarse a la normalidad. La interpretación de la magnitud de la relación entre variables de acuerdo al coeficiente R-cuadrado (R^2) se realizó en base a los siguientes umbrales (Moore et al., 2013): efecto muy débil ($<0,3$), efecto débil o bajo ($0,3-0,5$), efecto moderado ($0,5-0,7$) y efecto fuerte ($>0,7$). La significación estadística fue de $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

La estadística descriptiva y el CV de las puntuaciones de fatiga percibida, calidad del sueño, DOMS, estrés y cargas del partido se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Estadística descriptiva y CV de las variables de percepción de bienestar y carga externa de los partidos.

	M ± SD	CV (%)
Fatiga (ua)	3.981 ± 0.571	14.4
Sueño (ua)	4.151 ± 0.456	11
DOMS (ua)	3.868 ± 0.621	16.1
Estrés (ua)	4.057 ± 0.663	16.3
TD (m)	10141.453 ± 878.244	8.7
TD/min (m)	104.292 ± 11.316	10.9
HIR (m)	828.868 ± 322.298	38.9
HIR/min (m)	8.511 ± 3.383	39.7

Nota. CV: coeficiente de variación; HIR: distancia total recorrida a alta intensidad (> 18 km/h); m: metros; M: media; SD: desviación estándar; TD: distancia total recorrida; ua: unidades arbitrarias

La tabla 2 muestra las correlaciones entre percepción de la fatiga, calidad del sueño, DOMS, estrés y las variables de carga externa. No se encontraron relaciones significativas entre la percepción pre-partido de la calidad del sueño y DOMS y las variables de carga externa ($p < 0.05$). Se encontraron correlaciones significativas entre la percepción de fatiga y HIR ($r = 0.320$, $p < 0.05$) y HIR/min ($r = 0.308$, $p < 0.05$), y entre el estrés percibido y HIR ($r = 0.284$, $p < 0.05$). No obstante, la magnitud de esos coeficientes de correlación oscila entre pequeña a moderada.

Tabla 2. Correlaciones entre las variables de percepción de bienestar y de carga externa de los partidos.

	Fatiga	Sueño	DOMS	Estrés
TD (m)	0.076	-0.113	-0.122	-0.094
TD/min (m)	0.037	-0.024	-0.178	-0.148
HIR (m)	0.320*	-0.024	0.163	0.284*
HIR/min (m)	0.308*	-0.032	0.130	0.257

Nota. HIR: distancia total recorrida a alta intensidad (> 18 km/h); m: metros; TD: distancia total recorrida.

* $p < 0.05$ Los resultados del análisis de regresión lineal múltiple con el método eliminación hacia atrás se presentan en la tabla 3. La influencia de la percepción de bienestar en TD ($R^2 = 0.067$, $p < 0.178$) y TD/min ($R^2 = 0.129$, $p < 0.078$) no fue significativa. Sin embargo, la percepción de fatiga de los jugadores tuvo un efecto significativo en HIR y HIR/min durante los partidos, aunque la proporción de la varianza que puede explicarse por esta variable indica que su efecto fue muy débil ($R^2 = 0.122$, $p < 0.010$; $R^2 = 0.113$, $p < 0.014$; respectivamente).

Tabla 3. Coeficientes de regresión lineal múltiple con método de eliminación hacia atrás y resúmenes de modelos.

	Resumen del modelo		Covariables	B	SE B	β	t	p
	R^2	p						
TD (m)	0.067	0.178	Fatiga	1796.070	1047.940	0.302	1.714	0.093
			DOMS	-1513.597	889.476	-0.299	-1.702	0.095
TD/min (m)	0.129	0.078	Fatiga	35.614	15.847	0.464	2.247	0.029
			DOMS	-25.488	11.308	-0.391	-2.254	0.029
			Estrés	-19.596	11.223	-0.292	-1.746	0.087
HIR (m)	0.122	0.010	Fatiga	763.825	286.716	0.350	2.664	0.010
HIR/min (m)	0.113	0.014	Fatiga	7.698	3.026	0.336	2.544	0.014

Nota. B: coeficientes de regresión no estandarizados; β : coeficientes de regresión estandarizados; HIR: distancia total recorrida a alta intensidad (> 18 km/h); m: metros; p: valor de probabilidad; SE B: error estándar de los coeficientes de regresión; t: valor t; TD: distancia total recorrida.

4. DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio indican que la calidad del sueño y el DOMS no se relacionaron con las distancias recorridas en partidos oficiales por jugadores de fútbol profesionales. La fatiga percibida y el estrés correlacionaron con HIR, pero solo la fatiga percibida influyó en HIR y HIR/min, sugiriendo así un efecto negativo en las actividades de

alta intensidad durante los partidos. No obstante, la magnitud del efecto de la fatiga percibida sobre HIR y HIR/min fue muy débil.

Aunque la evidencia no es concluyente, las alteraciones en la percepción de bienestar general (suma de las puntuaciones de cada variable) podrían ser útiles para explicar el rendimiento de carrera. Malone et al. (2018) indicaron que TD se puede mantener durante las sesiones de entrenamiento de fútbol a pesar de una reducción en la percepción de bienestar, aunque la distancia recorrida a alta intensidad y a sprint sí se pueden ver afectadas negativamente. Esto sugiere que la percepción de bienestar puede tener un papel importante en la capacidad de los jugadores para realizar acciones a intensidades elevadas. Gallo et al. (2016) mostraron que el impacto de la percepción de bienestar en TD (m/min) y HIR (m/min) durante sesiones de entrenamiento de jugadores de élite de fútbol australiano no fue significativo. En cualquier caso, parece que los jugadores no regulan su intensidad de carrera durante los partidos como lo hacen en el entrenamiento, principalmente por la mayor motivación derivada de la competición (Bellinger et al., 2020). En este sentido, la percepción de bienestar general pre-partido y todas las métricas de bienestar (estado de ánimo, energía, estrés, pesadez de las piernas, dolor muscular, calidad del sueño, horas de sueño) pueden tener efectos triviales en TD y HIR ($\geq 24,0$ km/h) durante partidos de fútbol australiano (Bellinger et al., 2020). En cierto modo, esos resultados son similares a los indicados en el presente estudio. Por otro lado, Ihsan et al. (2017) mostraron que los cambios en la percepción de bienestar pre-partido de jugadores de hockey no estaban significativamente relacionados con HIR cuando se relativizaron al tiempo de juego, pero encontraron una correlación significativa muy grande con los cambios en TD. La discrepancia entre esos resultados y los del presente estudio puede explicarse, en parte, por las diferencias en el tiempo de juego durante los partidos, lo cual influye en el rendimiento a pesar de la relativización de las variables de rendimiento (Higham et al., 2012). Los diferentes rangos fijos para cuantificar la distancia recorrida a diferentes intensidades también pueden haber influido en los resultados descritos anteriormente. Por lo tanto, los estudios futuros deben aclarar estas asociaciones.

En el presente trabajo no se encontraron relaciones significativas entre la calidad del sueño de los jugadores y el rendimiento de carrera en los partidos. Esto puede atribuirse a una baja sensibilidad de la métrica subjetiva de calidad del sueño. De hecho, las respuestas subjetivas sobre la calidad de sueño no suelen coincidir con los parámetros objetivos derivados de la actigrafía o la polisomnografía (Matthews et al., 2018). Igualmente, los presentes resultados indican el rendimiento de carrera de los partidos no estuvo influenciado por el DOMS pre-partido. Sin embargo, un estudio anterior mostró que el DOMS es la variable que se relaciona con mayor magnitud con las medidas de carga externa durante la realización de juegos reducidos en fútbol (Clemente, 2018). Además, se encontró una pequeña correlación entre el estrés y el HIR. Esta relación también se encontró anteriormente pero, contrariamente a los hallazgos del presente estudio, el mayor nivel de estrés contribuyó a una mayor distancia de carrera a 14-19,9 km/h (Clemente, 2018). En cualquier caso, el modelo de regresión no fue capaz de predecir un aumento/disminución en el rendimiento de carrera durante los partidos basados en el nivel de estrés pre-partido, por lo que esta métrica parece no regular la intensidad de la carrera en competición.

Los presentes resultados apoyan las propuestas teóricas que indican que las variaciones individuales en la fatiga podrían correlacionarse con las variaciones individuales en el rendimiento y que podrían ser un indicador útil de sobreentrenamiento, recuperación deficiente o cualquier otra circunstancia que pueda afectar al rendimiento (Micklewright y otros, 2017). La percepción subjetiva de la fatiga se ha definido como la concienciación sobre la disminución de la capacidad física y/o mental para realizar una actividad determinada debido a un desequilibrio en la disponibilidad, utilización y/o restauración de los recursos necesarios para realizar esa actividad (Aaronsen, et al., 1999). En este sentido, los hallazgos del presente estudio sugieren que la intensidad de la carrera puede ser ligeramente regulada en proporción a la fatiga percibida, lo que apoya la presencia de una estrategia de “pacing” (gestión del ritmo) durante los partidos oficiales de fútbol. Anteriormente se indicó que, en función de la naturaleza de la competición y del tiempo de juego,

los futbolistas son capaces de adoptar una estrategia de “pacing” u otra para distribuir sus recursos energéticos y optimizar el rendimiento de los partidos (Waldron & Highton, 2014). En concreto, los futbolistas que juegan el partido completo pueden disminuir gradualmente el volumen y la intensidad de la carrera para completar el partido de manera óptima y reservando algo de energía para actividades de alta intensidad no previstas (Waldron & Highton, 2014). De hecho, el análisis de los mejores equipos en la Copa Mundial de Rusia 2018 confirmó que los jugadores de fútbol más utilizados durante los periodos de alta densidad competitiva son capaces de controlar su actividad locomotora durante los partidos a pesar de la creciente fatiga residual (Kołodziejczyk et al., 2021). Estas estrategias de “pacing” reflejan la presencia de un regulador central que controla la intensidad de movimiento del jugador para optimizar el rendimiento y evitar el fallo de cualquier sistema fisiológico (Edwards & Noakes, 2009; Waldron & Highton, 2014). Por lo tanto, la percepción de la fatiga puede estar relacionada con las estrategias de “pacing” durante los partidos de fútbol, pero tiene una importancia muy débil en la explicación de las variaciones de HIR y HIR/min durante los partidos de fútbol.

Interpretar las reducciones en el rendimiento de los partidos es muy complejo, ya que podría atribuirse a la fatiga física o mental y a las estrategias de “pacing”, pero también a factores contextuales, o a una combinación de ellos (Paul et al., 2015). De hecho, las variaciones entre partidos facilitan una importante información para explicar las variaciones en el rendimiento físico en el fútbol, pues contribuye a explicar cómo los jugadores ajustan su rendimiento físico a los entornos dinámicos. Algunos estudios anteriores sugieren que los factores contextuales (lugar del partido, nivel del próximo oponente, resultado del partido anterior) no influyen en la percepción de bienestar pre-partido (Brito et al., 2016, Abbott et al., 2018). Sin embargo, está ampliamente demostrado que los factores contextuales tienen un efecto sobre la distancia recorrida a diversas intensidades durante los partidos de fútbol (Lago et al., 2010; Paul

et al., 2015). De hecho, se ha sugerido que los jugadores altamente entrenados solo utilizan una proporción de su potencial físico en función de los factores contextuales (ej., tácticas, nivel de oponentes, condiciones ambientales y expectativas de los jugadores) (Waldron & Highton, 2014). Por lo tanto, no debe descartarse una posible influencia de estos factores contextuales en los presentes resultados. De hecho, el efecto muy débil de la fatiga percibida en HIR y HIR/min y el elevado CV de estas métricas de carga externa sugieren que los factores contextuales parecen ser más importantes que la fatiga percibida a la hora de explicar la variación en la HIR y HIR/min durante los partidos oficiales.

A nivel práctico, la monitorización de la fatiga percibida puede proporcionar información importante para explicar las variaciones individuales en la intensidad de la carrera durante los partidos, pero esta información debe analizarse en conjunto con otros factores que influyen en el rendimiento. Además, los entrenadores y miembros de cuerpo técnico pueden ajustar las cargas de los partidos, la rotación de los jugadores y las sustituciones de acuerdo al estado de bienestar de los jugadores, especialmente cuando los jugadores perciben niveles elevados de fatiga. Esto podría ayudar a equilibrar las cargas de entrenamiento/competición y optimizar los procesos de recuperación.

Las principales limitaciones de este estudio fueron las siguientes. En primer lugar, los datos aquí presentados son específicos para el contexto de este equipo y puede ser difícil generalizar los hallazgos a otros equipos de fútbol. En segundo lugar, los datos se obtuvieron durante la primera mitad de una competición de liga y, por lo tanto, no hay información sobre la relación entre la percepción de bienestar pre-partido y la distancia recorrida durante la segunda mitad de la competición de liga. Por último, el estado de bienestar depende de la asimilación individual de la carga que se les aplica, por lo que la subjetividad en la interpretación de las escalas y las diferentes respuestas fisiológicas al entrenamiento podría provocar a una incorrecta evaluación individual del estado de bienestar de los participantes.

5. CONCLUSIÓN

Los resultados del presente estudio proporcionan información sobre cómo la percepción de bienestar afecta a la distancia recorrida por los jugadores de fútbol en partidos oficiales. Por un lado, no se encontraron relaciones significativas entre la calidad del sueño y el DOMS pre-partido y las distancias recorridas. Por otro lado, la fatiga percibida y el estrés correlacionaron con HIR, pero solo la fatiga percibida influyó en HIR y HIR/min, sugiriendo así un efecto negativo en las actividades de alta intensidad durante los partidos. No obstante, el efecto de la fatiga percibida sobre HIR y HIR/min fue muy débil. Por lo tanto, estos hallazgos indican que la intensidad de carrera durante los partidos puede ser ligeramente regulada en proporción a la fatiga percibida, lo que apoya la presencia de una estrategia de “pacing” (gestión de ritmo) durante los partidos oficiales de fútbol.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aquino, R., Gonçalves, L. G., Galgaro, M., Maria, T. S., Rostaiser, E., Pastor, A., Nobari, H., Garcia, G. R., Moraes-Neto, M. V., & Nakamura, F. Y. (2021). Match running performance in Brazilian professional soccer players: comparisons between successful and unsuccessful teams. *BMC sports science, medicine & rehabilitation*, 13(1), 93.
- Aaronson, L. S., Teel, C. S., Cassmeyer, V., Neuberger, G. B., Pallikkathayil, L., Pierce, J., Press, A. N., Williams, P. D., & Wingate, A. (1999). Defining and measuring fatigue. *Image—the journal of nursing scholarship*, 31(1), 45–50.
- Abbott, W., Brownlee, T. E., Harper, L. D., Naughton, R. J., & Clifford, T. (2018). The independent effects of match location, match result and the quality of opposition on subjective wellbeing in under 23 soccer players: a case study. *Research in sports medicine*, 26(3), 262–275.
- Bellinger, P. M., Ferguson, C., Newans, T., & Minahan, C. L. (2020). No influence of prematch subjective wellness ratings on external load during elite Australian football match play. *International journal of sports physiology and performance*, 15(6), 801–807.

- Brito, J., Hertzog, M., & Nassis, G. P. (2016). Do match-related contextual variables influence training load in highly trained soccer players? *Journal of strength and conditioning research*, 30(2), 393–399.
- Clemente F. M. (2018). Associations between wellness and internal and external load variables in two intermittent small-sided soccer games. *Physiology & behavior*, 197, 9–14.
- Edwards, A. M., & Noakes, T. D. (2009). Dehydration: cause of fatigue or sign of pacing in elite soccer? *Sports Medicine*, 39(1), 1–13.
- Fessi, M. S., Nouira, S., Dellal, A., Owen, A., Elloumi, M., & Moalla, W. (2016). Changes of the psychophysical state and feeling of wellness of professional soccer players during pre-season and in-season periods. *Research in sports medicine*, 24(4), 375–386.
- Gallo, T. F., Cormack, S. J., Gabbett, T. J., & Lorenzen, C. H. (2016). Pre-training perceived wellness impacts training output in Australian football players. *Journal of sports sciences*, 34(15), 1445–1451.
- García, G. R., Gonçalves, L., Clemente, F. M., Nakamura, F. Y., Nobari, H., Bedo, B., Azevedo, A. M., Guerra, M. A., Jr, & Aquino, R. (2022). Effects of congested fixture and matches' participation on internal and external workload indices in professional soccer players. *Scientific reports*, 12(1), 1864.
- Halson S. L. (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports medicine*, 44(Suppl 2), S139–S147.
- Higham, D. G., Pyne, D. B., Anson, J. M., & Eddy, A. (2012). Movement patterns in rugby sevens: effects of tournament level, fatigue and substitute players. *Journal of science and medicine in sport*, 15(3), 277–282.
- Hopkins, W. G., Marshall, S. W., Batterham, A. M., & Hanin, J. (2009). Progressive statistics for studies in sports medicine and exercise science. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(1), 3–13.
- Hoopar, S. L., & Mackinnon, L. T. (1995). Monitoring overtraining in athletes. Recommendations. *Sports medicine*, 20(5), 321–327.
- Ihsan, M., Tan, F., Sahrom, S., Choo, H. C., Chia, M., & Aziz, A. R. (2017). Pre-game perceived wellness highly associates with match running performances during an international field hockey tournament. *European journal of sport science*, 17(5), 593–602.

- Kołodziejczyk, M., Chmura, P., Konefał, M., Chmura, J., Rokita, A., & Andrzejewski, M. (2021). The effect of squad rotation on physical activity at the 2018 world cup in russia. analysis the most exploited players of the 4 best teams. *Frontiers in psychology*, *12*, 726207.
- Lago, C., Casais, L., Dominguez, E., & Sampaio, J. (2010). The effects of situational variables on distance covered at various speeds in elite soccer. *European Journal Sport Sciences*, *10*(2), 103–109.
- Malone, S., Owen, A., Newton, M., Mendes, B., Tiernan, L., Hughes, B., & Collins, K. (2018). Wellbeing perception and the impact on external training output among elite soccer players. *Journal of science and medicine in sport*, *21*(1), 29–34.
- Matthews, K. A., Patel, S. R., Pantesco, E. J., Buysse, D. J., Kamarck, T. W., Lee, L., & Hall, M. H. (2018). Similarities and differences in estimates of sleep duration by polysomnography, actigraphy, diary, and self-reported habitual sleep in a community sample. *Sleep health*, *4*(1), 96–103.
- Micklewright, D., St Clair Gibson, A., Gladwell, V., & Al Salman, A. (2017). Development and validity of the rating-of-fatigue scale. *Sports medicine*, *47*(11), 2375–2393.
- Moore, D. S., Notz, W., & Fligner, M. A. (2013). *The basic practice of statistics* (6th ed). N.W.H. Freeman and Co.
- Paul, D. J., Bradley, P. S., & Nassis, G. P. (2015). Factors affecting match running performance of elite soccer players: shedding some light on the complexity. *International journal of sports physiology and performance*, *10*(4), 516–519.
- Saw, A. E., Main, L. C., & Gatin, P. B. (2016). Monitoring the athlete training response: subjective self-reported measures trump commonly used objective measures: a systematic review. *British journal of sports medicine*, *50*(5), 281–291.
- Thorpe, R. T., Strudwick, A. J., Buchheit, M., Atkinson, G., Drust, B., & Gregson, W. (2015). Monitoring fatigue during the in-season competitive phase in elite soccer players. *International journal of sports physiology and performance*, *10*(8), 958–964.
- Waldron, M., & Highton, J. (2014). Fatigue and pacing in high-intensity intermittent team sport: an update. *Sports medicine*, *44*(12), 1645–1658.

Capítulo 20

Comparación de la condición física entre fase folicular y fase lútea a lo largo de la temporada en jugadoras profesionales de voleibol

Enrique Márquez

Daniel Castillo

*Valoración del Rendimiento Deportivo, Actividad Física y Salud, y Lesiones Deportivas (REDAFLED) Research Group Research Group
Universidad de Valladolid.*

Silvia Burgos

Valentín Emilio Fernández

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Europea de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

El voleibol es un deporte colectivo de carácter intermitente en el cual se cobinan acciones de alta intensidad con descansos pasivos (Alcaraz et al., 2017b;;). Considerando estas altas demandas físicas y fisiológicas, los jugadores necesitan de una condición física óptima para poder exponer su máximo nivel de rendimiento durante la competición.

Por otro lado, en los últimos años el deporte femenino está consiguiendo un protagonismo especial alrededor del mundo. Un ejemplo de ello es que el porcentaje de mujeres que compiten en los Juegos Olímpicos ha aumentado exponencialmente de un 10% en 1928, a un 26% en Seúl 1988 y a un 48,8% en Tokio 2021 según los cálculos publicados recientemente por el Comité Olímpico Internacional (Bonjour N, 2021).

El desarrollo de las fases del ciclo menstrual se regula a través de las hormonas de la parte anterior de la hipófisis (folículo estimulante (FSH), luteinizante y prolactina). Su producción se encuentra bajo el control de las hormonas liberadoras, que se crean por las células nerviosas del hipotálamo (JE et al., 2022; Messinis et al., 2014). Las tensiones considerables, tanto físicas como psíquicas, que actúan hacia el SNC por medio de la cadena hipotálamo hipófisis-gónadas, pueden cambiar esencialmente la función menstrual del organismo y hasta provocar la desaparición de las menstruaciones (amenorrea secundaria) (Konovalova & Rivera Echeverry, 2012).

El control del ciclo menstrual es fundamental para el buen desarrollo de las deportistas, más si cabe en aquellas que todavía no han alcanzado la madurez. Por ello, es importante que los contenidos de entrenamiento estén organizados y estructurados de manera coherente a lo largo de la temporada, sobre todo, teniendo en cuenta la evolución del ciclo menstrual. Muchos de los estudios que relacionan la fase del ciclo menstrual con el rendimiento deportivo, abogan por una organización del entrenamiento en base a la fase hormonal de cada atleta. (Armour et al., 2020; Barba-Moreno et al., 2020;). Las fluctuaciones cíclicas de estrógeno y progesterona es una de las cuestiones más importantes a tener en cuenta por los preparadores físicos. Según diversos estudios, se cree que el estrógeno tiene un efecto anabólico sobre el músculo esquelético (Lowe et al., 2010) y la progesterona un efecto antiestrogénico (Frankovich & Lebrun, 2000). Los efectos de estas dos hormonas sobre el rendimiento son contradictorios. Mientras algunas investigaciones han mostrado mejoras en el rendimiento en la fase folicular (Campa et al., 2021; García-Pinillos et al., 2021; Tenan et al., 2015) y otras en la fase ovulatoria (Bambaeichi et al., 2009); también se encuentran estudios que proporcionan resultados mejores en la fase lútea (Oosthuysen et al., 2005). También, hay estudios que no reportan mejorar en el rendimiento durante la evolución del ciclo menstrual (Janse De Jonge et al., 2012).

Por tanto, más investigaciones desde este enfoque parecen necesarias para esclarecer una problemática que necesita de evidencias científicas.

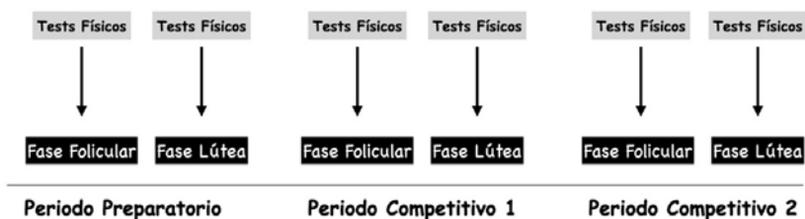
Atendiendo a lo expuesto anteriormente, el principal objetivo de este estudio analizar las diferencias en la condición física de jugadoras profesionales de voleibol entre la fase folicular y la fase lútea durante diferentes periodos de la temporada. La hipótesis es que las jugadoras de voleibol muestran una mejora física en las fases lúteas con respecto a las fases foliculares a lo largo de la temporada competitiva.

2. MÉTODO

2.1. Diseño

Se trata de un estudio descriptivo, comparativo y longitudinal en el cual se valora la condición física de jugadoras profesionales de voleibol en seis momentos de la temporada que se corresponden con las fases folicular y lútea, y el periodo preparatorio y los periodos competitivos. En la figura 1 se detalla la temporalización de la realización de tests físicos (i.e., salto sin carrera, salto con carrera, salto bloqueo, salto horizontal y lanzamiento de balón) a lo largo de la temporada en las fases folicular y lútea de las jugadoras. Los tests se realizaron en las instalaciones de entrenamiento habituales en horario de tarde (17.00–20.00 h). Todas las participantes estaban familiarizadas con la correcta ejecución de las pruebas, ya que en las semanas previas se realizó un trabajo específico por parte del preparador físico. Previa a la sesión de los test todas las jugadoras realizaron un calentamiento que consistió en carrera suave, ejercicios de salto y caída y progresiones que implicaban aceleraciones y desaceleraciones. En todas las repeticiones los investigadores motivaron y animaron a los participantes para que realizaran la prueba con la mayor intensidad posible.

Figura 1. Temporalización de los tests físicos establecidos durante la temporada.



2.2. Participantes

En este estudio participaron un total de 16 jugadoras profesionales de voleibol ($16,1 \pm 0,81$ años) pertenecientes a la Concentración permanente de voleibol en el centro de Alto Entrenamiento y Promoción Deportiva de Soria. Todas las participantes desarrollaban seis sesiones semanales de 2-3 horas de duración y tenían una experiencia superior a 6 años en voleibol. Además, todas las jugadoras pasaron un reconocimiento médico para determinar su estado de salud. Las características antropométricas de las jugadoras de voleibol en las fases folicular y lútea durante los diferentes periodos de la temporada se detallan en la tabla 1. Todas las participantes fueron informadas de los objetivos de la investigación, participaron voluntariamente, pudieron retirarse en cualquier momento y firmaron el consentimiento preceptivo informado. Los procedimientos siguieron las pautas marcadas por la Declaración de Helsinki (2013) y se obtuvo la aprobación del comité de ética para la investigación con seres humanos por la Hospital Clínico Universitario de Valladolid (PI-21-2478).

Tabla 1. Descripción de las variables antropométricas en las fases folicular y lútea en cada periodo de la temporada en jugadoras de voleibol.

	Periodo Preparatorio (Media \pm DT)		Periodo Competitivo 1 (Media \pm DT)		Periodo Competitivo 2 (Media \pm DT)	
	Fase Folicular	Fase Lútea	Fase Folicular	Fase Lútea	Fase Folicular	Fase Lútea
Estatura (cm)	176,4 \pm 8,4	176,6 \pm 8,1	176,6 \pm 8,2	176,7 \pm 8,4	176,5 \pm 8,5	176,5 \pm 8,5
Peso (kg)	66,3 \pm 5,5	66,4 \pm 5,4	66,2 \pm 5,4	66,1 \pm 5,4	66,0 \pm 5,4	66,0 \pm 5,4
Alcance (cm)	229,9 \pm 9,7	229,9 \pm 9,7	229,9 \pm 9,8	229,9 \pm 9,8	229,9 \pm 9,8	229,9 \pm 9,8
Alcance bloqueo (cm)	227,8 \pm 9,9	227,8 \pm 9,9	227,9 \pm 9,9	227,9 \pm 9,9	227,9 \pm 9,9	227,9 \pm 9,9

Nota. DT: desviación típica.

2.3. Antropometría

Las variables antropométricas que se midieron a las jugadoras de voleibol fueron la estatura (cm), el peso (kg), el alcance (cm) y el alcance para el bloqueo (cm). La estatura y la masa corporal fueron medidas con un tallímetro-balanza (Seca, Bonn, Alemania), de una precisión de 0,01 m y 0,05 kg respectivamente.

2.4. Test físicos.

Salto sin carrera (*Abalakov*). Las jugadoras comienzan en posición de bipedestación y realiza un rápido movimiento descendente hasta una flexión de rodilla de unos 90°, seguido inmediatamente por un rápido movimiento vertical hacia arriba lo más alto posible.

Salto bloqueo. Las jugadoras comenzaban en posición defensiva de voleibol tras recibir las instrucciones oportunas de visualizar la preparación para un bloqueo defensivo durante una competición. En esta situación, las manos se colocaban frente al pecho en la posición más conveniente. Desde esta posición, las participantes realizaban la técnica del salto vertical con extensión completa del brazo, tratando de llegar lo más alto posible.

Salto con carrera. Las jugadoras utilizaban una carrera de dos pasos realizando un salto de rebote con un movimiento de brazos. A este movimiento le seguía un rápido salto vertical hacia arriba lo más alto posible, acompañado de un enérgico balanceo del brazo hacia atrás.

Todos los saltos verticales se midieron con la plataforma óptica Optojump Next (Microgate, Bolzano, Italia).

Lanzamiento de balón medicinal. Las jugadoras realizaron dos lanzamientos de balón medicinal de 3kg de tal manera que lanzaban detrás de la línea que marcaba el punto de partida, con los pies a la misma altura y ligeramente separados y el balón sujeto con ambos manos por detrás de la cabeza (Gonaus & Müller, 2012). Se flexionaban ligeramente las piernas y se arqueaba el tronco hacia atrás, para lanzar el balón medicinal lo más lejos posible.

Test de salto horizontal. Las jugadoras realizaron dos saltos horizontales con contramovimiento con manos libres tomándose el mejor salto para posteriores análisis estadísticos. Se midió la distancia alcanzada desde el punto de inicio hasta el apoyo del talón de la pierna más retrasada (Maulder & Cronin, 2005). El tiempo de recuperación entre cada salto fue de 2 min.

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

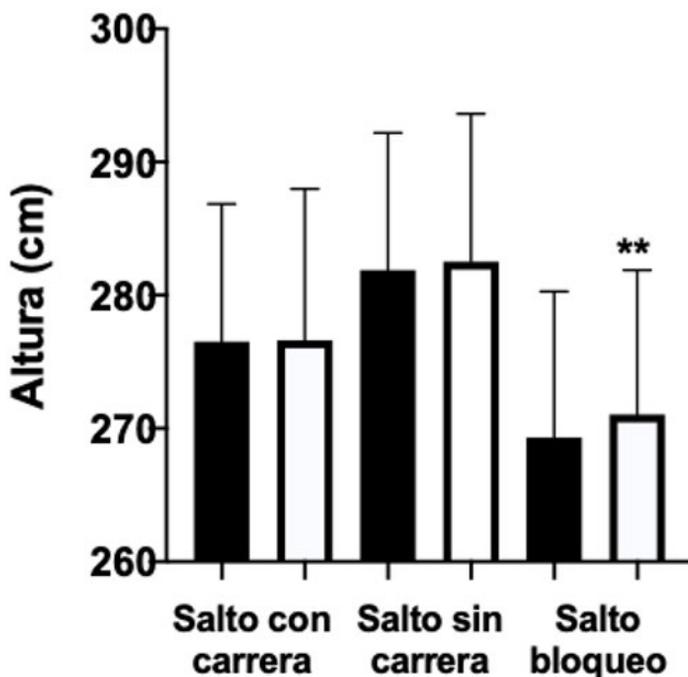
Los resultados se presentan como media \pm desviación típica (DT) de la media. La normalidad de los datos se analizó mediante la prueba de

Shapiro-Wilk, con el fin de verificar la necesidad de pruebas paramétricas o no paramétricas. Para determinar las diferencias entre los resultados obtenidos en la fase folicular y la fase lútea en cada periodo de la temporada (i.e., preparatorio, competitivo 1, competitivo 2) se utilizó una prueba t de muestras relacionadas en las variables con distribución normal y el test de los rangos con signo de Wilcoxon en las variables con distribución no normal. Para determinar las diferencias a efectos prácticos, se calculó el tamaño del efecto (d) atendiendo al método propuesto por Cohen (Cohen, 2013). Tamaños del efecto menores a 0,2, entre 0,2-0,5, entre 0,5-0,8 o mayores de 0,8 fueron considerados trivial, bajo, moderado o alto, respectivamente para las variables paramétricas (Cohen, 2013). Y tamaños del efecto menores a 0,1, entre 0,1-0,3, entre 0,3-0,5 o mayores de 0,5 fueron considerados trivial, bajo, moderado o alto, respectivamente para las variables no paramétricas (Fritz et al., 2012) (Friz et al., 2012). El análisis estadístico se realizó con el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS® Inc, versión 27.0.1.0 Chicago, IL, EE.UU.). La significatividad estadística se estableció en $p < 0,05$.

4. RESULTADOS

En la figura 2 se muestran las diferencias en el rendimiento de salto vertical entre la fase folicular y fase lútea en jugadoras de voleibol durante el periodo preparatorio. Mientras no se encontraron diferencias significativas ($p > 0,05$) entre las fases folicular y lútea en el rendimiento de salto con carrera ($281,9 \pm 10,3$ vs. $282,5 \pm 11,1$ cm) y sin carrera ($276,5 \pm 10,4$ vs. $276,6 \pm 11,4$ cm) durante el periodo preparatorio, las jugadoras de voleibol obtuvieron un mejor rendimiento ($p < 0,001$) de salto con bloqueo en la fase lútea que en la fase folicular ($269,3 \pm 11,0$ vs. $271,1 \pm 10,8$ cm).

Figura 2. Diferencias en el rendimiento de salto vertical entre la fase folicular (barra negra) y fase lútea (barra blanca) en jugadoras de voleibol durante el periodo preparatorio.



Además, durante el periodo preparatorio las jugadoras de voleibol mostraron mejor rendimiento ($p < 0,001$) en el salto horizontal ($192,8 \pm 14,5$ vs. $196,1 \pm 14,1$ cm) y en el lanzamiento de balón de medicinal de 3kg ($768,9 \pm 106,6$ vs. $772,7 \pm 107,1$ cm) en la fase lútea que en la fase folicular (Figuras 3 y 4).

Figura 3. Diferencias en el rendimiento de salto horizontal entre la fase folicular (barra negra) y fase lútea (barra gris) en jugadoras de voleibol durante el periodo preparatorio.

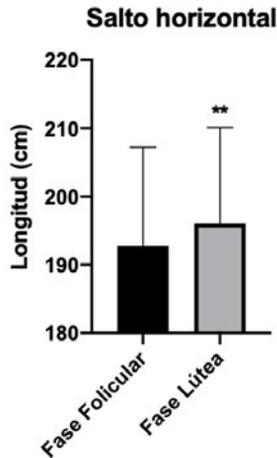
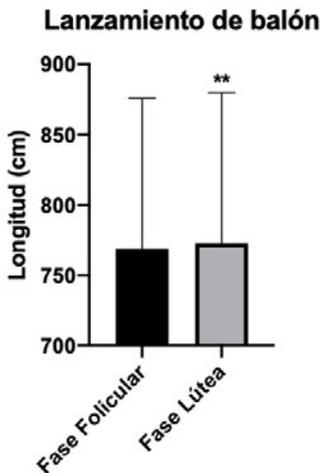


Figura 4. Diferencias en el rendimiento de lanzamiento de balón medicinal de 3 kg entre la fase folicular (barra negra) y fase lútea (barra gris) en jugadoras de voleibol durante el periodo preparatorio.



En la tabla 2 se muestran las diferencias en la condición física entre la fase folicular y fase lútea en jugadoras de voleibol durante los periodos competitivos de la temporada. No se encontraron diferencias significativas ($p > 0,05$) entre las fases folicular y lútea en ninguno de los test físicos realizados (i.e., salto sin carrera, salto con carrera, salto bloqueo, salto horizontal y lanzamiento de balón) durante los periodos competitivos 1 y 2, excepto que las jugadoras de voleibol obtuvieron un mejor rendimiento ($p = 0,031$) en el test de lanzamiento de balón medicinal de 3 kg en la fase folicular que en la fase lútea durante el periodo competitivo 2.

Tabla 2. Diferencias en los tests físicos entre las fases folicular y lútea en cada periodo competitivo en jugadoras de voleibol.

Test físicos	Periodo Competitivo 1 (Mean ± SD)		p; d	Periodo Competitivo 2 (Mean ± SD)		p; d
	Fase Folicular	Fase Lútea		Fase Folicular	Fase Lútea	
Salto sin Carrera (cm)	278,6 ± 9,6	278,0 ± 9,6	0,108; 0,428	279,6 ± 10,6	279,2 ± 11,0	0,251; -0,287
Salto con Carrera (cm)	284,1 ± 10,1	284,0 ± 10,2	0,317; -0,250	285,6 ± 10,6	285,5 ± 9,9	0,728; 0,089
Salto bloqueo (cm)	272,7 ± 12,2	272,0 ± 12,4	0,109; 0,401	272,7 ± 12,4	272,1 ± 12,8	0,357; 0,238
Salto horizontal (cm)	199,8 ± 14,7	198,9 ± 14,8	0,083; 0,465	201,5 ± 14,5	200,2 ± 13,2	0,304; 0,266
Lanzamiento balón (cm)	775,4 ± 105,7	774,8 ± 106,4	0,167; 0,363	775,0 ± 104,3	772,8 ± 104,6	0,031; 0,597

Nota. p; nivel de significación; d: tamaño del efecto.

5. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue analizar las diferencias en la condición física de jugadoras profesionales de voleibol entre la fase folicular y la fase lútea durante diferentes periodos de la temporada. La novedad de este estudio reside en que es la primera investigación que compa-

rar el rendimiento físico entre las fases folicular y lútea en jugadoras profesionales de voleibol. Los principales resultados mostraron mejores resultados de manera significativa en salto bloqueo, salto horizontal y lanzamiento de balón medicinal de 3 kg en la fase lútea que en la folicular durante el periodo preparatorio. Además, de manera general, no se encontraron diferencias significativas entre las fases lútea y folicular durante otros periodos de la temporada, a excepción de un mejor rendimiento en el lanzamiento de balón medicinal de 3 kg en la fase folicular durante el periodo competitivo 2.

Adquirir un óptimo nivel de condición física en el voleibol resulta prioritario para competir con garantías y reducir el riesgo lesivo (Eerkes, 2012;). Además, en el voleibol femenino es determinante conocer el nivel de rendimiento atendiendo a las fases del ciclo menstrual ya que algunos estudios han demostrado su influencia en el rendimiento deportivo (Bambaeichi et al., 2009; Julian et al., 2017;). Nuestros resultados indican que durante el periodo preparatorio las jugadoras tienen un mejor rendimiento en salto bloqueo, salto horizontal y lanzamiento de balón en la fase lútea que en la folicular. Algunos estudios han obtenido un mayor rendimiento físico en la fase lútea (Lane et al., 2015;) con respecto a la fase folicular así como se ha determinado un alto rendimiento físico durante la fase lútea del ciclo menstrual en deportistas de alto rendimiento (Fleck & Kraemer, 2003;). Por otro lado, existen pocos estudios que hayan analizado el ciclo menstrual y el rendimiento físico de atletas de élite. Esto se debe principalmente a la dificultad a la hora de reclutar muestra para intervenir en atletas de esta envergadura mediante un programa de intervención. Por este motivo, la mayoría de los estudios se realizan con deportistas amateur.

Por otro lado, de manera general en nuestro estudio no se obtuvieron diferencias en la condición física de las pruebas específicos en las jugadoras de voleibol durante el periodo competitivo. Esto podría ser debido a posibles síntomas de sobreentrenamiento de las deportistas a lo largo de la temporada con un mal ajuste de las cargas de entrenamiento (81,82). También podríamos entender que son deportistas de

alto nivel, con una capacidad de carga de entrenamiento muy alta, con unos resultados óptimos de rendimiento en los tests físicos y que la fase del ciclo menstrual (folicular y lútea) no influye en esos resultados. Por tanto, serían necesarios más estudios que analicen las diferencias en el rendimiento deportivo durante las fases lútea y folicular. Por otro lado, se mostró un mejor rendimiento en el lanzamiento de balón medicinal de 3 kg en la fase folicular durante el periodo competitivo 2.

Este estudio no está exento de limitaciones siendo la primera la heterogeneidad de la muestra relativo a la edad de las jugadoras, donde participaron jugadoras de edades comprendidas entre 15 y 18 años con diferente estadio evolutivo. Además, en este estudio solo participaron 16 jugadoras, por lo que se hace complicado generalizar los resultados obtenidos. Además, hubiera sido interesante haber registrado datos de la carga de entrenamiento diaria de cada jugadora, así como su entrenamiento invisible (horas de sueño, hidratación, alimentación, exámenes y factores estresantes). Por último, indicar el interés para los preparadores físicos de analizar otras variables para poder justificar si la mejoría que se da en el periodo preparatorio tiene qué ver con la fatiga del sistema nervioso.

6. CONCLUSIÓN Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La principal conclusión de este estudio es que las jugadoras de voleibol exhiben una mejor condición física en la fase lútea que en la fase folicular durante el periodo preparatorio, sin embargo, no se encuentran diferencias significativas, de manera general, durante la temporada competitiva. Las futuras líneas de investigación deben ir encaminadas a seguir analizando las diferentes fases del ciclo menstrual y sacar conclusiones del periodo más adecuado para determinados entrenamientos y poder mejorar el rendimiento y la salud de nuestras deportistas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaraz, A. G. de, Valadés, D., & Palao, J. M. (2017). Evolution of Game Demands From Young to Elite Players in Men's Volleyball. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(6), 788–795. <https://doi.org/10.1123/IJSPP.2016-0027>
- Armour, M., Ferfolja, T., Curry, C., Hyman, M. S., Parry, K., Chalmers, K. J., Smith, C. A., MacMillan, F., & Holmes, K. (2020). The Prevalence and Educational Impact of Pelvic and Menstrual Pain in Australia: A National Online Survey of 4202 Young Women Aged 13-25 Years. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 33(5), 511–518.
- Bambaeichi, E., Reilly, T., Cable, N. T., & Giacomoni, M. (2009). The Isolated and Combined Effects of Menstrual Cycle Phase and Time-of-Day on Muscle Strength of Eumenorrheic Females. [Http://Dx.Doi.Org/10.1081/CBI-120039206](http://Dx.Doi.Org/10.1081/CBI-120039206), 21(4–5), 645–660. <https://doi.org/10.1081/CBI-120039206>
- Barba-Moreno, L., Alfaro-Magallanes, V. M., de Jonge, X. A. K. J., Díaz, A. E., Cupeiro, R., & Peinado, A. B. (2020). Hepcidin and interleukin-6 responses to endurance exercise over the menstrual cycle. *European Journal of Sport Science*, 1–9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33317411>
- Brown, N., Knight, C. J., & Forrest, L. J. (2020). Elite female athletes' experiences and perceptions of the menstrual cycle on training and sport performance. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*.
- Campa, F., Levi Micheli, M., Pompignoli, M., Cannataro, R., Gulisano, M., Toselli, S., Greco, G., & Coratella, G. (2021). The Influence of Menstrual Cycle on Bioimpedance Vector Patterns, Performance, and Flexibility in Elite Soccer Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 1–9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34404026>
- Cohen, J. (2013). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Eerkes, K. (2012). Volleyball injuries. *Current Sports Medicine Reports*, 11(5), 251–256. <https://doi.org/10.1249/JSR.0B013E3182699037>
- Fleck, S., & Kraemer, W. (2003). *Designing Resistance Training Programs*. 392. <https://books.google.co.uk/books?id=CczZAgAAQBAJ>

- Fox E. L. Mathews D. K. (1981). *The Physiological...*—Google Académico. (n.d.). Retrieved May 6, 2022, from [https://scholar.google.com/scholar?q=Fox+E.+L.+Mathews+D.+K.+\(+1981+\).+The+Physiological+Basis+of+Physical+Education+and+Athletics+.+ed.+Wm.+C.+Brown+\(+Philadelphia+Saunders+College+Pub+\).+](https://scholar.google.com/scholar?q=Fox+E.+L.+Mathews+D.+K.+(+1981+).+The+Physiological+Basis+of+Physical+Education+and+Athletics+.+ed.+Wm.+C.+Brown+(+Philadelphia+Saunders+College+Pub+).+)
- Frankovich, R., & Lebrun, C. (2000). Menstrual cycle, contraception, and performance. *Clinics in Sports Medicine*, 19(2), 251–271. [https://doi.org/10.1016/S0278-5919\(05\)70202-7](https://doi.org/10.1016/S0278-5919(05)70202-7)
- Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. (2012). Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *Journal of Experimental Psychology. General*, 141(1), 2–18. <https://doi.org/10.1037/A0024338>
- García-Pinillos, F., Bujalance-Moreno, P., Lago-Fuentes, C., Ruiz-Alias, S. A., Domínguez-Azpiroz, I., Mecías-Calvo, M., & Ramirez-Campillo, R. (2021). Effects of the menstrual cycle on jumping, sprinting and force-velocity profiling in resistance-trained women: A preliminary study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9).
- Gonaus, C., & Müller, E. (2012). Using physiological data to predict future career progression in 14- to 17-year-old Austrian soccer academy players. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1673–1682. <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.713980>
- Harper, D. J., Carling, C., & Kiely, J. (2019). High-Intensity Acceleration and Deceleration Demands in Elite Team Sports Competitive Match Play: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Sports Medicine*, 49(12), 1923–1947. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01170-1>
- IOC News. (2020, March 10). *Women gaining ground on the field of play and at the top table—Olympic News*. <https://olympics.com/ioc/news/women-gaining-ground-on-the-field-of-play-and-at-the-top-table>
- Janse De Jonge, X. A. K., Thompson, M. W., Chuter, V. H., Silk, L. N., & Thom, J. M. (2012). Exercise performance over the menstrual cycle in temperate and hot, humid conditions. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 44(11), 2190–2198. <https://doi.org/10.1249/MSS.0B013E3182656F13>
- JE, H., AN, B., & M, Lord. (2022). Physiology, Ovulation. *StatPearls*. <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/28723025/>

- Julian, R., Hecksteden, A., Fullagar, H. H. K., & Meyer, T. (2017). The effects of menstrual cycle phase on physical performance in female soccer players. *PLoS ONE*, 12(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173951>
- Konovalova, E., & Rivera Echeverry, M. (2012). *DINÁMICA DEL RENDIMIENTO DE LAS JÓVENES DEPORTISTAS DURANTE EL CICLO MENSTRUAL*. Programa Editorial Universidad del Valle. <http://libros.univalle.edu.co/index.php/programaeditorial/catalog/book/42>
- Labarta, E., & Rodríguez, C. (2020). Progesterone use in assisted reproductive technology. *Best Practice and Research: Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 69, 74–84.
- Lane, A. R., O'Leary, C. B., & Hackney, A. C. (2015). Menstrual cycle phase effects free testosterone responses to prolonged aerobic exercise. *Acta Physiologica Hungarica*, 102(3), 336–341. <https://doi.org/10.1556/036.102.2015.3.11>
- Lee N, B. N. (2021). *PORTRAYAL GUIDELINES GENDER-EQUAL, FAIR AND INCLUSIVE REPRESENTATION IN SPORT*.
- Lowe, D. A., Baltgalvis, K. A., & Greising, S. M. (2010). Mechanisms behind estrogen's beneficial effect on muscle strength in females. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 38(2), 61–67. <https://doi.org/10.1097/JES.0B013E-3181D496BC>
- Maulder, P., & Cronin, J. (2005). Horizontal and vertical jump assessment: Reliability, symmetry, discriminative and predictive ability. *Physical Therapy in Sport*, 6(2), 74–82. <https://doi.org/10.1016/J.PTSP.2005.01.001>
- McLay, R. T., Thomson, C. D., Williams, S. M., & Rehrer, N. J. (2007). Carbohydrate Loading and Female Endurance Athletes: Effect of Menstrual-Cycle Phase. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 17(2), 189–205. <https://doi.org/10.1123/IJSNEM.17.2.189>
- Meignié, A., Duclos, M., Carling, C., Orhant, E., Provost, P., Toussaint, J. F., & Antero, J. (2021). The Effects of Menstrual Cycle Phase on Elite Athlete Performance: A Critical and Systematic Review. *Frontiers in Physiology*, 12. <https://doi.org/10.3389/FPHYS.2021.654585>
- Messinis, I. E., Messini, C. I., & Dafopoulos, K. (2014). Novel aspects of the endocrinology of the menstrual cycle. *Reproductive Biomedicine Online*, 28(6), 714–722. <https://doi.org/10.1016/J.RBMO.2014.02.003>

- Moustafa, S., Burn, M., Mamillapalli, R., Nematian, S., Flores, V., & Taylor, H. S. (2020). Accurate diagnosis of endometriosis using serum microRNAs. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 223(4), 557.e1-557.e11.
- Oosthuysen, T., Bosch, A. N., & Jackson, S. (2005). Cycling time trial performance during different phases of the menstrual cycle. *European Journal of Applied Physiology* 2005 94:3, 94(3), 268–276. <https://doi.org/10.1007/S00421-005-1324-5>
- Rael, B., Romero-Parra, N., Alfaro-Magallanes, V. M., Barba-Moreno, L., Cupeiro, R., de Jonge, X. J., & Peinado, A. B. (2021). Body composition over the menstrual and oral contraceptive cycle in trained females. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(3), 375–381.
- Romero-Parra, N., Cupeiro, R., Alfaro-Magallanes, V. M., Rael, B., Rubio-Arias, J., Peinado, A. B., & Benito, P. J. (2021). Exercise-Induced Muscle Damage During the Menstrual Cycle: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(2), 549–561.
- Skazalski, C., Whiteley, R., & Bahr, R. (2018). High jump demands in professional volleyball—large variability exists between players and player positions. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 28(11), 2293–2298. <https://doi.org/10.1111/sms.13255>
- Statham, G. (2020a). Understanding the effects of the menstrual cycle on training and performance in elite athletes: A preliminary study. *Progress in Brain Research*, 253, 25–58.
- Statham, G. (2020b). Understanding the effects of the menstrual cycle on training and performance in elite athletes: A preliminary study. *Progress in Brain Research*, 253, 25–58. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2020.05.028>
- Sung, E., Han, A., Hinrichs, T., Vorgerd, M., Machado, C., & Platen, P. (2014). Effects of follicular versus luteal phase-based strength training in young women. *SpringerPlus*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-668>
- Taylor, J. B., Wright, A. A., Dischiavi, S. L., Townsend, M. A., & Marmon, A. R. (2017). Activity Demands During Multi-Directional Team Sports: A Systematic Review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 47(12), 2533–2551. <https://doi.org/10.1007/S40279-017-0772-5>
- Tenan, M. S., Hackney, A. C., & Griffin, L. (2015). Maximal force and tremor changes across the menstrual cycle. *European Journal of Applied Physiology* 2015 116:1, 116(1), 153–160. <https://doi.org/10.1007/S00421-015-3258-X>

- Vaiksaar, S., Jürimäe, J., Mäestu, J., Purge, P., Kalytko, S., Shakhlina, L., & Jürimäe, T. (2011). No effect of menstrual cycle phase and oral contraceptive use on endurance performance in rowers. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(6), 1571–1578. <https://doi.org/10.1519/JSC.0B013E3181DF7FD2>
- Wasser, J. G., Tripp, B., Bruner, M. L., Bailey, D. R., Leitz, R. S., Zaremski, J. L., & Vincent, H. K. (2021). Volleyball-related injuries in adolescent female players: an initial report. *The Physician and Sportsmedicine*, 49(3), 323–330. <https://doi.org/10.1080/00913847.2020.1826284>

Capítulo 21

Evolución de la composición corporal en jugadoras profesionales de voleibol a lo largo de una temporada competitiva

Enrique Márquez

Daniel Castillo

Valoración del Rendimiento Deportivo, Actividad Física y Salud, y Lesiones Deportivas (REDAFLED) Research Group, Universidad de Valladolid.

Silvia Burgos

Valentín Emilio Fernández

Universidad Europea de Madrid.

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día la práctica de deporte por parte de las mujeres está en continuo crecimiento, y este fenómeno se ve reflejado en que la participación de las mujeres en eventos internacionales se ha equiparado a los hombres. Un claro ejemplo de ello es el aumento del porcentaje de mujeres que compiten en los Juegos Olímpicos (JJOO). Se ha pasado de un 10% en 1928 en los JJOO disputados en Ámsterdam (Países Bajos), a un 26% en los JJOO de Seúl (Corea del Sur) en 1988 y a un 48,8% en los JJOO de Tokio (Japón) en 2021 según datos publicados recientemente por el Comité Olímpico Internacional (IOC News, 2020; Lee N & Bonjour N, 2021).

Concretamente las deportistas españolas están cosechando grandes éxitos a nivel internacional y, por ende, han conseguido llevar a España a lo más alto del deporte a nivel mundial. En este sentido, se está constatando el potencial de las mujeres españolas. Profundizando en los resultados obtenidos en los últimos tres JJOO por las delegaciones españolas, en los JJOO de Londres (Reino Unido) en 2012 se puede observar que las

mujeres consiguieron 11 de las 17 medallas conquistadas, y estuvieron presentes en el 65% de los podios. También en Rio de Janeiro (Brasil) en 2016 consiguieron nueve de las 17 medallas ganadas. Y por último, en Tokio (Japón) en 2020, las mujeres consiguieron siete medallas (De & Mujer, 2015).

Además de la participación de las mujeres en el deporte, también están creciendo exponencialmente las publicaciones científicas relacionadas con el entrenamiento deportivo de la mujer en las últimas dos décadas. Concretamente, en voleibol la mayoría de las investigaciones se centran en el análisis del juego (García-De-Alcaraz & Usero, 2019; Hílano et al., 2020; Laporta et al., 2021), y la cuantificación de las demandas físicas y fisiológicas en la competición (Lidor & Ziv, 2010; Marques et al., 2009; Paz et al., 2017; Taylor et al., 2019; Vlantes & Readdy, 2017). Sin embargo, pocos estudios han analizado las características antropométricas y de composición corporal de las jugadoras (Mielgo-Ayuso, Calleja-González, et al., 2015; Mielgo-Ayuso et al., 2014; Pocek et al., 2021). Este es un aspecto especialmente relevante ya que mantener durante la temporada un nivel físico óptimo viene determinado, en cierta medida, por la evolución de sus características antropométricas y composición corporal (15–17) y por reducir la posibilidad de padecer algún tipo de lesión.

El juego del voleibol es altamente demandante a nivel neuromuscular, el cual está caracterizado por alternar acciones de corta duración y alta intensidad con breves períodos de pausa, y priorizando acciones como saltos, bloqueos y desplazamientos cortos e intensos (Alcaraz et al., 2017). Para rendir al máximo nivel las jugadoras deben tener un perfil de composición corporal que les ayuden a cubrir las demandas que el juego requiere a lo largo del partido (Harper et al., 2019; Taylor et al., 2017). Además, las jugadoras deben mantener óptimos valores a lo largo de toda la temporada en aras de reducir su riesgo lesivo. Normalmente, la temporada de un equipo de voleibol se compone de periodo preparatorio y competitivo, siendo este último más largo de duración. Aun-

que no menos importante es el periodo preparatorio que es donde se trabaja la base de la condición física que permite incluir especificidad durante la temporada competitiva (Matveev, 2001). Por tanto, dado que todos los periodos de la temporada tienen una alta importancia en el rendimiento de las jugadoras de voleibol, puede ser interesante conocer como varía el perfil de composición corporal a lo largo de la temporada.

A pesar de la importancia de conocer el perfil de composición corporal de las jugadoras de voleibol a lo largo de la temporada, no se han encontrado estudios científicos que analicen este aspecto. Atendiendo a todo lo anteriormente expuesto y considerando que puede ser especialmente relevante valorar el perfil de composición corporal en jugadoras de voleibol dada la correlación entre dichas variables y el nivel competitivo de las jugadoras (Carvalho et al., 2020; Papadopoulou et al., 2019; Tsoukos et al., 2019), el principal objetivo de este estudio fue analizar las diferencias en las variables de composición corporal en jugadoras profesionales de voleibol a lo largo de una temporada. La hipótesis de este estudio parte de que las jugadoras de voleibol mejoran sus características de composición corporal a lo largo de la temporada considerando la tipología de los periodos preparatorio y competitivo.

2. MÉTODO

Se trata de un estudio descriptivo longitudinal en el cual se valoran las características de composición corporal de jugadoras profesionales de voleibol en tres momentos de la temporada que son el periodo preparatorio y los periodos competitivos 1 y 2. Las mediciones que se tomaron fueron el metabolismo basal, la masa libre de grasa y su porcentaje, la masa grasa y su porcentaje, el agua corporal total y su porcentaje, la masa muscular, y el índice de masa corporal (IMC), las cuales se midieron en horario de mañana (10.00 -12.00 h) por el investigador principal del estudio durante el horario habitual de entrenamiento del equipo.

2.1. Participantes

En este estudio participaron un total de 16 jugadoras profesionales jóvenes de voleibol (edad: $16,1 \pm 0,81$ años, peso: $66,3 \pm 5,7$ kg; estatura: $176,4 \pm 8,4$ cm, alcance: $229,9 \pm 9,7$ cm) pertenecientes a la Concentración permanente de voleibol en el centro de Alto Entrenamiento y Promoción Deportiva de Soria. Todas las participantes desarrollaban 6 sesiones semanales de 2-3 horas de duración y tenían una experiencia superior a 3 años jugando a voleibol. Todas las jugadoras fueron informadas de los objetivos de la investigación, participaron voluntariamente en el estudio, pudieron retirarse del mismo en cualquier momento y firmaron el preceptivo consentimiento informado. Los procedimientos siguieron las pautas marcadas por la Declaración de Helsinki (2013), siguieron los criterios para la investigación en ciencias del deporte y se obtuvo la aprobación del comité de ética para la investigación con seres humanos por la Universidad de Valladolid (código PI 21-2478).

2.2. ANTROPOMETRÍA

Las mediciones antropométricas se realizaron en base al consenso internacional, diseñado por la Sociedad Internacional para el avance de la Cineantropometría (*Isak-La Sociedad Internacional Para El Avance de La Cineantropometría.*, n.d.). El material utilizado para las diferentes mediciones fue una báscula (Tanita MC-780 MA, Tokio, Japón) y un monitor de composición corporal con una precisión de 0,1 kg; un plicómetro (Holtain, Crosswell, Reino Unido) con una precisión de 0,2 mm; un tallímetro de pared (Seca 700, Hamburgo, Alemania) con una precisión de 1 mm; una cinta métrica metálica, estrecha e inextensible (Rosscraft, Canadá) con una precisión de 1 mm, y lápiz demográfico (Staedtler, Nuremberg, Alemania). Las variables antropométricas que se midieron para describir el perfil de las jugadoras fueron la estatura (cm), el peso (kg), y el alcance (cm).

2.3. COMPOSICIÓN CORPORAL

Se realizó una bioimpedancia en tres momentos concretos de la temporada para extraer los resultados de las siguientes variables: metabolismo basal, la masa libre de grasa, la masa grasa, agua corporal total, porcentaje masa libre de grasa, porcentaje agua corporal total, porcentaje masa libre de grasa, porcentaje agua corporal total, porcentaje masa grasa total y la masa muscular. El IMC se calculó a partir del peso corporal y de la altura ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$). Para obtener las variables se utilizó la máquina Tanita MC-780 MA (Tokio, Japón) y se respetó el protocolo de medición en cuanto a la ausencia de elementos metálicos en el cuerpo.

3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los resultados se presentan como media \pm desviación típica (DT) de la media. La prueba ANOVA de medida repetidas fue utilizada para determinar las diferencias entre los resultados obtenidos en cada periodo de la temporada (i.e., preparatorio, competitivo 1, competitivo 2) para cada variable de composición corporal estudiada. El análisis estadístico se realizó con el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS® Inc, versión 27.0.1.0 Chicago, IL, EE. UU.). La significatividad estadística se estableció en $p < 0,05$.

4. RESULTADOS

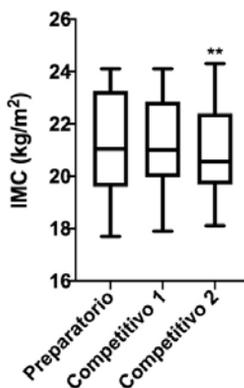
En la tabla 1 se recogen los resultados obtenidos por las jugadoras de voleibol en las variables de composición corporal durante cada periodo de la temporada. No se encontraron diferencias significativas ($p > 0,05$) en ninguna de las variables analizadas entre periodos de la temporada, a excepción del IMC que fue menor en el periodo competitivo 1 respecto al periodo competitivo 2 (Figura 1, $p = 0,014$; $21,3 \pm 1,9$ vs. $21,0 \pm 1,9 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$).

Tabla 1. Diferencias ($\Delta\%$; p) en las variables de composición corporal en los tres periodos de la temporada en jugadoras de voleibol.

Variables	Preparatorio (Media \pm DT)	Competitivo 1 (Media \pm DT)	Competitivo 2 (Media \pm DT)	Preparatorio vs. Competitivo 1 ($\Delta\%$; p)	Competitivo 1 vs. Competitivo 2 ($\Delta\%$; p)	Preparatorio vs. Competitivo 1 ($\Delta\%$; p)
Metabolismo basal (kcal)	1533,6 \pm 66,1	1536,3 \pm 69,9	1535,0 \pm 75,7	0,18; 1,000	-0,09; 1,000	0,09; 1,000
Masa libre de grasa (kg)	48,7 \pm 3,4	48,6 \pm 3,1	48,8 \pm 3,3	-0,17; 1,000	0,54; 1,000	0,35; 1,000
Masa grasa (kg)	17,7 \pm 3,3	17,9 \pm 4,0	16,6 \pm 4,5	1,42; 1,000	-7,40; 0,414	-6,09; 0,093
Agua corporal total (kg)	35,6 \pm 2,5	35,4 \pm 2,5	35,3 \pm 2,3	-0,49; 1,000	-0,49; 0,790	-0,98; 1,000
% Masa libre de grasa	73,6 \pm 3,0	73,3 \pm 3,8	75,0 \pm 4,7	-0,30; 1,000	2,27; 0,497	1,96; 0,197
% Agua corporal total	53,8 \pm 2,2	53,5 \pm 2,6	54,1 \pm 2,7	-0,62; 0,743	1,18; 1,000	0,55; 0,229
% Masa grasa total	26,4 \pm 3,0	26,7 \pm 3,8	25,0 \pm 4,7	0,83; 1,000	-6,17; 0,513	-5,39; 0,206
Masa muscular (kg)	46,2 \pm 3,2	46,1 \pm 2,9	46,4 \pm 3,2	-0,19; 1,000	0,54; 1,000	0,35; 1,000

Nota. DT: desviación típica; p: nivel de significación; $\Delta\%$: porcentaje de cambio

Figura 1. Diferencias en el índice de masa corporal (IMC) en jugadoras de voleibol a lo largo de la temporada.



Nota. ** Diferencias significativas ($p < 0,001$) entre el periodo competitivo 1 y el periodo competitivo 2.

5. DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue analizar las diferencias en las variables de composición corporal en jugadoras profesionales de voleibol a lo largo de una temporada. La principal novedad de este estudio radica en mostrar datos de composición corporal de jugadoras de voleibol jóvenes de alto nivel durante una temporada competitiva. Los principales resultados de este estudio reportan que solamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas durante el periodo competitivo 2 obteniendo un IMC menor respecto al periodo competitivo 1. El resto de las variables de composición corporal analizadas no mostraron diferencias significativas entre periodos a lo largo de la temporada.

Atender al perfil antropométrico de las jugadoras de voleibol es importante porque puede determinar un mejor rendimiento deportivo, como por ejemplo una mejora de la capacidad de salto y una mayor potencia

en sus extremidades inferiores (Sheppard et al., 2008). Los resultados de nuestro estudio muestran valores diferentes a algunos de los estudios revisados, donde el IMC es significativamente más alto en el periodo preparatorio con respecto al periodo competitivo (Hyatt & Kavazis, 2019; Stanforth et al., 2014). Este hecho puede ser debido a que las deportistas hayan comenzado la temporada con un peor estado de forma y que en el periodo de descanso entre temporadas hayan aumentado su peso corporal. Una de las posibles explicaciones que podrían justificar el mantenimiento del IMC entre el periodo preparatorio y el competitivo es el plan de entrenamiento que llevan las deportistas entre temporadas. Es decir, estas jugadoras cuentan con un preparador físico que les prescribe un plan individualizado para el periodo de descanso (i.e., fuera de temporada), que probablemente influya en el mantenimiento del estado de forma y, de este modo, iniciar la temporada en condiciones óptimas para afrontar la temporada. En relación con el IMC, nuestros resultados muestran una mejora significativa en el último periodo de la temporada que podría achacada al proceso de afinamiento (i.e., *tapering*) de las jugadoras para afrontar fases decisivas de la temporada donde se decide la posición final del equipo en la tabla clasificatoria.

Por otro lado, conocer la evolución de los parámetros de composición corporal a lo largo de la temporada es de especial relevancia para establecer determinadas estrategias de entrenamiento. Este aspecto ha sido estudiado previamente en voleibol (Hyatt & Kavazis, 2019; Lehnert et al., 2017; Mielgo-Ayuso, Zourdos, et al., 2015; Portal et al., 2010; Stanforth et al., 2014), sin embargo, este es el primer estudio que analiza la composición corporal en un equipo que mantienen unas condiciones homogéneas en cuanto a requerimientos específicos de entrenamiento (i.e., volumen e intensidad) y a entrenamiento invisible (i.e., ingesta de alimentos, descanso / recuperación, y actividad en el tiempo libre). De hecho, estas jugadoras forman parte de una concentración permanente y están todas en la misma residencia de deportistas. En nuestro estudio se reporta no haber diferencias significativas en los valores de las variables de composición corporal estudiadas a lo largo de la temporada, sin embargo, otros estudios si

han encontrado diferencias a lo largo de la temporada (Hyatt & Kavazis, 2019; Portal et al., 2010; Stanforth et al., 2014). Estas diferencias podrían ser achacadas a que las jugadoras tienen un nivel físico muy alto y además lo mantienen a lo largo de toda la temporada.

Este estudio no está exento de limitaciones, siendo la primera la heterogeneidad de la muestra relativo a la edad de las jugadoras, donde participaron jugadoras de edades comprendidas entre 15 y 18 años con diferente estadio evolutivo. En las variables antropométricas y de composición corporal de estas deportistas adolescentes la oscilación puede ser muy grande, dado las diferencias en cuanto a la edad biológica de las mismas. Además, en este estudio solo participaron 16 jugadoras, por lo que se hace complicado generalizar los resultados obtenidos, si bien estos resultados pueden servir como referencia para los preparadores físicos de jugadoras de voleibol jóvenes de alto nivel. Además, hubiera sido interesante haber registrado datos de carga de entrenamiento (i.e., demandas físicas y psicofisiológicas) diaria de cada jugadora, así como su entrenamiento invisible (horas de sueño, hidratación, alimentación, exámenes y factores estresantes).

6. CONCLUSIÓN

La principal conclusión de este estudio fue que las jugadoras jóvenes de alto nivel de voleibol no obtuvieron modificaciones en su composición corporal a lo largo de la temporada a excepción del IMC que fue menor en el último periodo competitivo. Posiblemente estas diferencias puedan ser explicadas porque las jugadoras llegan al periodo preparatorio con un óptimo nivel de condición física que requiere de unos parámetros óptimos de composición corporal, los cuales se mantienen a lo largo de toda la temporada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaraz, A. G. de, Valadés, D., & Palao, J. M. (2017). Evolution of Game Demands From Young to Elite Players in Men's Volleyball. *International Journal of*

- Sports Physiology and Performance*, 12(6), 788–795. <https://doi.org/10.1123/IJSPP.2016-0027>
- Carvalho, A., Roriz, P., & Duarte, D. (2020). Comparison of Morphological Profiles and Performance Variables between Female Volleyball Players of the First and Second Division in Portugal. *Journal of Human Kinetics*, 71(1), 109–117. <https://doi.org/10.2478/HUKIN-2019-0076>
- De, S., & Mujer, L. A. (2015). *MUJER Y DEPORTE*. www.csd.gob.es
- García-De-Alcaraz, A., & Usero, L. (2019). Influence of Contextual Variables on Performance of The Libero Player in Top-Level Women's Volleyball. *Journal of Human Kinetics*, 70(1), 199–207. <https://doi.org/10.2478/HUKIN-2019-0032>
- Harper, D. J., Carling, C., & Kiely, J. (2019). High-Intensity Acceleration and Deceleration Demands in Elite Team Sports Competitive Match Play: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Sports Medicine*, 49(12), 1923–1947. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01170-1>
- Hileno, R., Arasanz, M., & García-de-Alcaraz, A. (2020). The Sequencing of Game Complexes in Women's Volleyball. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.00739>
- Hyatt, H. W., & Kavazis, A. N. (2019). Body Composition and Perceived Stress through a Calendar Year in NCAA I Female Volleyball Players. *International Journal of Exercise Science*, 12(5), 433–443. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30899353/>
- IOC News. (2020, March 10). *Women gaining ground on the field of play and at the top table—Olympic News*. <https://olympics.com/ioc/news/women-gaining-ground-on-the-field-of-play-and-at-the-top-table>
- Isak—La Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría. (n.d.). Retrieved April 16, 2022, from <https://www.isak.global/>
- Laporta, L., Medeiros, A. I. A., Vargas, N., Castro, H. D. O., Bessa, C., João, P. V., Costa, G. D. C. T., & Afonso, J. (2021). Coexistence of Distinct Performance Models in High-Level Women's Volleyball. *Journal of Human Kinetics*, 78(1), 161–173. <https://doi.org/10.2478/HUKIN-2021-0048>
- Lee N, & Bonjour N. (2021). *PORTRAYAL GUIDELINES GENDER-EQUAL, FAIR AND INCLUSIVE REPRESENTATION IN SPORT*.
- Lehnert, M., Sigmund, M., Lipinska, P., Vařeková, R., Hroch, M., Xaverová, Z., Stastny, P., Háp, P., & Zmijewski, P. (2017). Training-induced changes in physical performance can be achieved without body mass reduction after eight week of stren-

- gth and injury prevention oriented programme in volleyball female players. *Biology of Sport*, 34(2), 205–213. <https://doi.org/10.5114/BIOLSPORT.2017.65995>
- Lidor, R., & Ziv, G. (2010). Physical and physiological attributes of female volleyball players—a review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(7), 1963–1973. <https://doi.org/10.1519/JSC.0B013E3181DDF835>
- Marques, M. C., van den Tillaar, R., Gabbett, T. J., Reis, V. M., & González-Badillo, J. J. (2009). Physical fitness qualities of professional volleyball players: determination of positional differences. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(4), 1106–1111. <https://doi.org/10.1519/JSC.0B013E31819B78C4>
- Matveev, L. P. (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo*.
- Mielgo-Ayuso, J., Calleja-González, J., Clemente-Suárez, V. J., & Zourdos, M. C. (2014). Influence of anthropometric profile on physical performance in elite female volleyballers in relation to playing position. *Nutricion Hospitalaria*, 31(2), 849–857. <https://doi.org/10.3305/NH.2015.31.2.7658>
- Mielgo-Ayuso, J., Calleja-González, J., Clemente-Suárez, V. J., & Zourdos, M. C. (2015). Influencia de la composición corporal en el rendimiento físico de jugadoras de voleibol en función de su posición de juego. *Nutricion Hospitalaria*, 31(2), 849–857. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.2.7658>
- Mielgo-Ayuso, J., Zourdos, M. C., Calleja-González, J., Urdampilleta, A., & Ostojic, S. M. (2015). Dietary intake habits and controlled training on body composition and strength in elite female volleyball players during the season. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition et Metabolisme*, 40(8), 827–834. <https://doi.org/10.1139/APNM-2015-0100>
- Papadopoulou, S. D., Papadopoulou, S. K., Rosemann, T., Knechtle, B., & Nikolaidis, P. T. (2019). Relative Age Effect on Youth Female Volleyball Players: A Pilot Study on Its Prevalence and Relationship With Anthropometric and Physiological Characteristics. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2019.02737>
- Paz, G. A., Gabbett, T. J., Maia, M. F., Santana, H., Miranda, H., & Lima, V. (2017). Physical performance and positional differences among young female volleyball players. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(10), 1282–1289. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.16.06471-9>
- Pocsek, S., Milosevic, Z., Lakicevic, N., Pantelic-Babic, K., Imbronjevic, M., Thomas, E., Bianco, A., & Drid, P. (2021). Anthropometric Characteristics and

- Vertical Jump Abilities by Player Position and Performance Level of Junior Female Volleyball Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/IJERPH18168377>
- Portal, S., Rabinowitz, J., Adler-Portal, D., Burstein, R. P., Lahav, Y., Meckel, Y., Nemet, D., & Eliakim, A. (2010). Body fat measurements in elite adolescent volleyball players: correlation between skinfold thickness, bioelectrical impedance analysis, air-displacement plethysmography, and body mass index percentiles. *Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism : JPEM*, 23(4), 395–400. <https://doi.org/10.1515/JPEM.2010.061>
- Sheppard, J. M., Cronin, J. B., Gabbett, T. J., Mcguigan, M. R., Etxebarria, N., & Newton, R. U. (2008). Relative importance of strength, power, and anthropometric measures to jump performance of elite volleyball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(3), 758–765. <https://doi.org/10.1519/JSC.0B013E31816A8440>
- Stanforth, P. R., Crim, B. N., Stanforth, D., & Stults-Kolehmainen, M. A. (2014). Body composition changes among female NCAA division 1 athletes across the competitive season and over a multiyear time frame. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(2), 300–307. <https://doi.org/10.1519/JSC.0B013E3182A20F06>
- Taylor, J. B., Kantor, J. L., Hockenjos, T. J., Barnes, H. C., & Dischiavi, S. L. (2019). Jump load and landing patterns of collegiate female volleyball players during practice and competition. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 59(11), 1892–1896. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.19.09650-6>
- Taylor, J. B., Wright, A. A., Dischiavi, S. L., Townsend, M. A., & Marmon, A. R. (2017). Activity Demands During Multi-Directional Team Sports: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 47(12), 2533–2551. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0772-5>
- Tsoukos, A., Drikos, S., Brown, L. E., Sotiropoulos, K., Veligeas, P., & Bogdanis, G. C. (2019). Anthropometric and Motor Performance Variables Are Decisive Factors for The Selection of Junior National Female Volleyball Players. *Journal of Human Kinetics*, 67(1), 163–173. <https://doi.org/10.2478/HUKIN-2019-0012>
- Vlantes, T. G., & Readdy, T. (2017). Using Microsensor Technology to Quantify Match Demands in Collegiate Women's Volleyball. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(12), 3266–3278. <https://doi.org/10.1519/JSC.000000000002208>

Capítulo 22

La repetición de curso y el fracaso escolar como detonantes de la exclusión educativa

Ana María Martínez-Martínez

Carlos Sánchez Muñoz

José M. Rodríguez Ferrer

Ana Manzano León

Departamento de Educación. Universidad de Almería.

1. INTRODUCCIÓN

Hablar de fracaso escolar e intentar cuantificar su magnitud, implica cierto desaliento sobre las posibilidades que se le atribuye a la escuela como instrumento optimizador de igualdades de oportunidades. El progreso educativo en España es análogo al económico y eso es un hecho indiscutible, sin embargo, el crecimiento de la economía no propicia que el número de excluidos disminuya (Cortázar, 2019).

El Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2022) en adelante, INEE, infiere de su estudio que el 16% de los estudiantes no han conseguido el título de Graduado en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Antes de llegar a estas cifras de fracaso escolar, debemos abordar el alumnado que no ha sido capaz de alcanzar los objetivos correspondientes al curso, por lo que ha debido permanecer un año más en él en cumplimiento con la legislación vigente. En este sentido, en el curso 2019-2020, el alumnado repetidor en la etapa de la ESO fue del 8,5% y del 2,3% para primaria.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2019), OCDE, en su informe anual sobre estadísticas educativas sitúa a España con unos índices de repetición muy superiores al resto de los países miembros, poniendo en cifras el problema del fracaso escolar y

sus consecuencias. Es por ello por lo que el mayor número de escolarización no implica menores tasas de exclusión social, más bien, en consonancia con las estadísticas se incrementan.

2. OBJETIVOS

1º Comprobar los factores de riesgo que acentúan las posibilidades de repetición escolar.

2º Conocer la prevalencia de las repeticiones en función del sexo.

3. METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión de artículos científicos, consultando las bases de datos Web of Knowledge, Scopus, Dialnet, y Google Académico, con restricción de fecha (2011/2021), en los idiomas español e inglés, con la siguiente cadena de descriptores: “school failure OR school repetition OR educational exclusion”.

No se hicieron restricciones respecto al tipo de estudio. Se revisaron los abstracts y los artículos completos, teniéndose en cuenta finalmente todas las investigaciones que incluían estudios empíricos y teóricos relevantes con el objeto específico de estudio. Además, se incluyó literatura gris complementaria con el objetivo de profundizar en la prevalencia y factores determinantes de las repeticiones escolares.

4. RESULTADOS

4.1. Las grandes cifras del fracaso escolar. La repetición

Los distintos sistemas de enseñanza se enfrentan de manera muy desigual a los estudiantes que presentan bajo rendimiento. General-

mente, las medidas que se adoptan cuando un estudiante rinde por debajo de los niveles estándares de su curso, es ofrecer oportunidades de aprendizaje individualizado o clases de recuperación. Cuando estas medidas se erigen insuficientes, se procede a la repetición de curso con la finalidad de que los estudiantes puedan alcanzar el dominio de la materia y evitar el desfase curricular en relación con el grupo clase. Otra medida más drástica que se adopta está en relación con las vías educativas en función del rendimiento académico (OCDE, 2014).

La obligatoriedad de la enseñanza básica se puede establecer en términos de aprendizaje y edad. Países como Noruega o Islandia no contemplan permanecer en la escuela tras cumplir la edad obligatoria, otros, por el contrario, no ponen límites de edad con tal de lograr el título correspondiente, como es el caso de Holanda. La mayor parte de los países utilizan una combinación de ambas medidas. Por un lado, determinan la idoneidad en la edad del alumnado de la educación obligatoria y los conocimientos mínimos que deben adquirir. Pero cuando el alumno presenta dificultades para continuar el curso correspondiente por su edad, se plantea la problemática de mantener el criterio edad o dirimir si prevalecen los conocimientos. La mayor parte de los países apuestan por la repetición, decisión tomada en función del retraso académico, por el profesorado, en menor medida por los padres, o por ajuste social (Comisión Europea 2011).

La comunidad científica se ve obligada a descifrar e interpretar los datos arrojados por PISA, sin caer en una imagen pesimista de una educación en crisis tal y como indica Tiana (2017). En este sentido PISA (2018) advierte que reducir las tasas de repetidores es una tarea pendiente por resolver. La repetición escolar es una de las debilidades que presenta nuestro sistema educativo, ya que impide solventar el problema de desfase curricular al que se enfrentan los alumnos, lo que conlleva irremediablemente al abandono escolar temprano y la pérdida de posibilidades cara al futuro profesional, sin descartar que el riesgo de exclusión social aumenta. Estas diferencias son muy significativas por comunidades autónomas, siendo Cataluña con un 15% las que menos

recurren a estas prácticas, en contraposición a Ceuta y Melilla con casi un 50% en el estudiantado de la ESO. Estas cifras son realmente preocupantes por el coste social y económico que supone al país.

Siguiendo este mismo estudio, y tras la apreciación realizada por Cortázar (2019), las comunidades autónomas más punteras en el programa PISA, son Castilla León, Navarra y Madrid las cuales obtienen puntuaciones competitivas cercanas a países sobresalientes como Japón y Estonia, sin embargo, INEE (2022) afirman que dichas comunidades abusan de las repeticiones escolares, mientras que Cataluña con puntuaciones más bajas en los niveles de rendimiento PISA, recurre menos a la repetición. La discrepancia en estos resultados se justificaría en la diferencia existente entre el aprobar y el aprender.

En definitiva, tal y como apuntaba la OCDE (2014), la repetición de curso no ha proporcionado los beneficios esperados para los repetidores o los sistemas escolares en general, es más, la repetición de curso es una forma costosa de lidiar con el bajo rendimiento, ya que los estudiantes que repiten permanecen más tiempo vinculados al sistema educativo sin garantías en los resultados académicos. Como consecuencia a estos efectos, algunos países que lo utilizaron masivamente han rechazado esta política a favor de un apoyo más temprano en aquellos estudiantes que presentan dificultades.

El INEE (2022) infiere que los centros de titularidad pública tienen mayor concentración de repetidores en todos los cursos académicos con respecto a los centros privados. Por Comunidades Autónomas los datos son muy dispares, con un 4% en Cataluña, un 16,2% de Ceuta, 14,2% de Melilla y el 10,8% de Andalucía y Castilla la Mancha. Atendiendo a los criterios de la LOMCE, en la enseñanza primaria solo es posible una repetición por curso y solo al final del ciclo en los cursos pares. En la ESO no podrán promocionar con una evaluación negativa en al menos 3 asignaturas. Es importante señalar que se ha producido un descenso de las repeticiones pasando en el curso académico 2009-2010 de un 2,7% hasta un 2,2% en el 2014-2015. En la ESO también ha experimentado un descenso en la última (0,4 puntos porcentuales) sin embargo, estos datos no impiden que

España se sitúa entre los países de la Unión Europea que más utiliza la repetición como medida para subsanar el desfase curricular, con un 2,4%.

La repetición es la antesala del abandono temprano de la educación y la formación y aunque existen una tendencia a la baja, los parámetros son excesivamente altos, 13,3% en comparación a los 9,3% que presentan los países de la UE. Solo el 84% de los escolares se gradúan en la Educación Secundaria Obligatoria.

4.2. Predictores que afectan a la repetición.

Diferencias de rendimiento por género.

El concepto de equidad educativa popularizado por organismos como la OCDE, hace referencia a la medida en que las condiciones familiares y sociales del alumno afectan al éxito escolar (Sánchez-Castro et al., 2019). En nuestro sistema educativo el concepto de equidad ha generado debates con posiciones extremas y opuestas (Martínez-García, 2019). Por un lado, los que consideran que los niveles educativos en pro a la equidad se han igualado a la baja con el alumnado más torpe, y los que piensan que tal equidad no existe y solo se pretende perpetuar las desigualdades sociales. De acuerdo con los indicadores de la OCDE (2016), España ocupa un lugar razonable en términos de igualdad de oportunidades.

El Informe Pisa (2018) ha extraído que el 53% de las repeticiones escolares son procedentes de un estudiantado cuyas familias son socio-culturalmente desfavorecidas y cuya procedencia mayoritariamente es de centros de titularidad pública. Estos datos son constatados a su vez por el estudio realizado por Pérez et al. (2019) y Méndez y Cerezo (2018). Dicho de otra manera, el nivel educativo de los padres es un factor protector importante en la repetición y abandono educativo temprano, especialmente cuando la madre posee estudios superiores o universitarios (INEE, 2022). En este sentido Antonio-Agirre et al. (2019), confirman que el apoyo e implicación de los padres en las tareas académicas de los hijos repercute en un mayor logro académico.

Las repeticiones por otra parte generan desafección lo que infiere que las expectativas por tener una continuidad en la educación y formación disminuya (Cabrera et al., 2019). Las altas tasas de repeticiones que presenta nuestro sistema educativo vienen a confirmar que el abandono escolar en España sea superior al resto de los países de la UE (PISA, 2018). La repetición no es la única herramienta para resolver las dificultades de aprendizaje y mejorar el rendimiento académico. Chovi (2017) considera que es una medida política educativa controvertida para atribuirle aspectos intrínsecos e individuales al educando, falta de madurez, favorecer el esfuerzo, adquisición de aprendizajes no alcanzados, etc. Además de originar exclusión y ahondando más en esta problemática, las repeticiones tienen lugar por las bajas expectativas del profesorado, en la creencia que los alumnos no van a aprender por su supuesta disminución de sus capacidades, lo que conduce inexorablemente a inadaptación al sistema escolar, conductas antisociales, exclusión social, agresividad, violencia y fracaso académico (Cordero et al., 2014). Todo esto viene a indicar, que el bajo rendimiento no es el único factor que predice la repetición de curso. En este sentido, un estudiante con dificultades de aprendizaje que se esfuerza académicamente puede verse coartado en el acceso de ayuda temprana y oportunidades efectivas de recuperación, en relación con los estudiantes con más recursos económicos, por lo que la repetición se presenta como la única alternativa para ellos. Igualmente, la repetición puede perder su eficacia en los estudiantes de bajo rendimiento para convertirse en un elemento sancionador asociado al mal comportamiento. Este alumnado presenta mayor probabilidad de llegar tarde a clase e incluso no asistir cuando se comparan con sus compañeros más aventajados (OCDE, 2014).

Concretamente España, en la pasada década, experimentó un aumento acuciante en la inmigración, alentado por la demanda de mano de obra de baja cualificación, cuyos efectos ha repercutido en el sistema educativo. En este sentido, el alumno inmigrante presenta mayor número de repeticiones (Cordero *et al.*, 2014) y mayor predisposición de abandono escolar (Serrano y Soler, 2014).

La inequidad de la repetición viene a perpetuar los roles familiares alimentando la percepción de que la posición económica de las familias tiene una influencia determinante en el destino social de las personas (OCDE, 2018). Esto a su vez presupone que cada uno tiene lo que merece lo que genera una desigualdad auspiciada por el carácter meritocrático de la enseñanza (Vélez, 2018). Es por ello por lo que la desventaja sociocultural es un elemento detonante en el éxito escolar (Martínez-Celorio, 2015) esto infiere, además, que las dificultades del aprendizaje básico no estén relacionadas con problemas de tipo cognitivo, sensorial o de otra índole, sino que es producto de un ambiente poco estimulado y enriquecedor.

Fernández-Enguita (2012) reconoce como factores de riesgo en el éxito escolar, ser pobre, niña, inmigrante o pertenecer a una minoría, pero es reticente en admitir como variables absolutas las características propias del alumnado, buscando las causas en la densa cultura institucional y profesional que abusa de las repeticiones o la ausencia de alternativas a los no graduados en la ESO.

Para finalizar y con respecto al género INEE (2022) advierte que los chicos experimentan mayor número de repeticiones con respecto a las chicas en toda la ESO, con mayor prevalencia en el primer curso. Esto se ve reflejado en las tasas de graduación en la enseñanza secundaria obligatoria, en donde las mujeres aventajan a los hombres en 8,4 puntos porcentuales. Esto se hace extensible al resto de formaciones académicas postobligatorias. Las desigualdades de género en educación han sido ampliamente estudiadas, algunos estudios han sugerido que las diferencias en el rendimiento académico están condicionadas por múltiples condicionantes, siendo la forma de relacionarse las mujeres en el ámbito escolar una razón plausible (Hadjar et al., 2014).

5. DISCUSIÓN

La escuela es un espacio en el que tiene lugar el desarrollo cognitivo, emocional y social del alumno, pero también aparecen asociadas deter-

minadas conductas de riesgo (Patton et al., 2016). Un óptimo clima escolar unido a adecuadas interacciones profesor-alumno se proyecta en mejores resultados académicos y menos problemas conductuales y de salud mental. Por eso, uno de los problemas más acuciantes de la escuela, se relaciona con la repetición de curso. El impacto de la repetición no se puede entender solamente como una cuestión académica ya que lleva implícito sobre-edad, lo que infiere emociones negativas, estigmatización de los pares y otras experiencias que pueden exacerbar problemas de conducta en el aula (Jamal et al., 2013) y acoso escolar (Méndez y Cerezo, 2018).

La repetición se vincula al fracaso escolar. Se encuentran factores de riesgo importantes como el alumnado inmigrante, la ausencia de formación preescolar, ambientes poco enriquecidos, tipologías familiares (Cordero et al., 2014) y bajo estatus socioeconómico (OCDE, 2016). Parece evidente la influencia que ejerce el nivel sociocultural de las familias en el desarrollo educativo de los alumnos (Fajardo et al., 2017; Sánchez-Castro et al., 2019).

La evidencia empírica avala una mayor prevalencia de repeticiones entre el género masculino, aumentando con la edad (PISA, 2018; Méndez y Cerezo, 2018).

Los estudios determinan que el alumnado repetidor tiene menos perspectivas laborales, salarios menos remunerados y mayor probabilidad de desempleo (De Ridder, et al., 2012), Asimismo, los alumnos perciben la repetición como algo estresante, lo que afecta negativamente a la autoestima y aumenta el fracaso escolar, el comportamiento de alto riesgo y la probabilidad de abandono prematuro (Nrugham et al., 2015).

También se ha demostrado que el bajo rendimiento académico, la desafección, las expulsiones escolares ante conductas inadmisibles y las repeticiones pueden someter al alumnado a grandes presiones familiares y sociales. En este sentido, el trabajo realizado por Castellvi et al. (2020) mostraron que los estudiantes que tuvieron fracaso escolar presentan mayor riesgo de tentativas suicidas en comparación con los que tienen mejor ajuste académico.

6. CONCLUSIONES

Uno de los objetivos primordiales que se plantea el sistema educativo, es reducir las tasas de repeticiones que se vienen dando entre el alumnado que cursa la enseñanza obligatoria. La repetición se trata a todas luces de una medida costosa y poco eficaz, al demostrarse que solo en contadas ocasiones la repetición ha logrado alcanzar el dominio de la materia, más bien todo lo contrario, se asocia a niveles de desempeño cada vez menor (OCDE, 2014).

La repetición solo lleva asociada inequidad en el sistema educativo por la gran concentración de alumnado procedente de entornos desfavorecidos (Cortázar, 2019). La solución pasaría por llevar a cabo políticas educativas inclusivas (UNESCO, 2015) implementando en mayor medida aprendizajes más individualizados y de intervención temprana y/o de recuperación, con ratio de alumnos más reducidos, metodologías más innovadoras e implicación familiar en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Cordero et al., 2014). Se ha demostrado que las Comunidades de Aprendizaje están llevando a cabo una labor magnífica al reducir las desigualdades sociales y de exclusión social al mismo tiempo que se reduce el fracaso escolar (Rodríguez, 2018).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antonio-Aguirre, I., Rodríguez-Fernández, A., & Revuelta, L. (2019). El impacto del apoyo social y la inteligencia emocional percibida sobre el rendimiento académico en Educación Secundaria. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(2), 109-118
- Arroyo Resino, D., Constante Amores, I. A. y Asensio Muñoz, I. (2019). La repetición de curso a debate: un estudio empírico a partir de PISA 2015. *Educación XXI*, 22(2), 69-92.
- Cabrera, L., Pérez, C., Santana, F. & Betancort, M. (2019). Desafección escolar del Alumnado repetidor de Segundo Curso de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *International Journal of Sociology of Education*, 8(2), 173-203. <https://doi.org/10.17583/rise.2019.4139>

- Castellvi, P., Lucas-Romero, E., Miranda-Mendizábal, A., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., et al. (2017a). Asociación longitudinal entre pensamientos y conductas autolesivas y conducta suicida en adolescentes y adultos jóvenes: una revisión sistemática con metaanálisis. *Revista de Trastornos Afectivos*, 215, 37-48. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.035>
- Castellví, P., Miranda-Mendizábal, A., Alayo, I., Parés-Badell, O., Almenara, J., Alonso, I., ... & Alonso, J. (2020). Assessing the relationship between school failure and suicidal behavior in adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *School Mental Health*, 12(3), 429-441
- Choi de Mendizábal, A., Gil Izquierdo, M., Mediavilla Bordalejo, M. & Valbuena Gómez, J. (2018). Predictores y efectos de la repetición de curso. *Revista De Economía Mundial*, 48, 1-22. <https://doi.org/10.33776/rem.voi48.3882>
- Choi, Á. (2017). *Efectos de la repetición de curso y alternativas*. Fundación Alternativas, Laboratorio
- Comisión Europea. (2011). *Reducing early school leaving. Accompanying document to the Proposal for a Council Recommendation on policies to reduce early school leaving*. Commission Staff Working Papers, SEC (2011) 96 final, 1-37
- Cordero, J. M., Manchón, C. y Simancas, R. (2014). La repetición de curso y sus factores condicionantes en España. *Revista de Educación*, 365, 12-37. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-365-263>
- Cortázar, L. (2019). ¿Favorece el sistema educativo español la igualdad de oportunidades? *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, (910), 15-29.
- De Ridder, K. A. A., Pape, K., Johnsen, R., Westin, S., Holmen, T. L., & Bjørngaard, J. H. (2012). School dropout: A major public health challenge: A 10-year prospective study on medical and non-medical social insurance benefits in young adulthood, the Young-HUNT 1 Study (Norway). *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66(11), 995-1000. <https://doi.org/10.1136/jech-2011-200047>
- Fajardo Bullón, F., Maestre Campos, M., Felipe Castaño, E., León del Barco, B., & Polo del Río, M. I. (2017). Análisis del rendimiento académico de los alumnos de educación secundaria obligatoria según las variables familiares. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 20(1), 209-232

- Fernández-Enguita, M. (2012). ¿Cómo nos gusta suspender!: de nuevo sobre el fracaso y el abandono escolar. *Cuadernos de Pedagogía*, 28-33
- Hadjar, A., Kolak-Schwerdt, S., Priem, K. y Glock, S. (2014), "Gender and educational achievement", *Educational Research*, 56(2), 17-125. <http://dx.doi.org/10.1080/00131881.2014.898908>
- Jamal, F., Fletcher, A., Harden, A., Wells, H., Thomas, J. y Bonell, C. (2013). The school environment and student health: a systematic review and meta-ethnography of qualitative research. *BMC Public Health*, 13, 798. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-798>
- Martínez García, J. (2019). *La educación y la desigualdad de oportunidades educativas en tiempo de crisis. Documento de trabajo 3.9*. Fundación FOESSA
- Martínez-Celorio, X. (2015). *Les beques a examen. Repensar el sistema d'ajudes a l'estudi*. Fundació Jaume Bofill
- Méndez, I. & Cerezo, F. (2018). La repetición escolar en educación secundaria y factores de riesgo asociados. *Educación XXI*, 21(1), 41-61. <https://doi.org/10.5944/educXXI.13717>
- Nrugham, L., Holen, A. y Sund, AM (2015). Pronóstico y resultados psicosociales del intento de suicidio en la adolescencia temprana: un seguimiento de 6 años de estudiantes escolares hasta la edad adulta temprana. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 203(4), 294-301. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000281>
- OECD (2016). PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264266490>
- OECD (2019). PISA 2018 Results (Volume II): Where All Students Can Succeed, PISA, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/b5fdb8f-en>
- OECD. (2014). PISA 2012. *Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe Español. Resultados y Contexto*. Madrid: Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Subdirección General de Documentación y Publicaciones. www.leadquaed.com/docs/pisa/pisa2012-1.pdf
- Patton, GC, Sawyer, SM, Santelli, JS, Ross, DA, Afifi, R., Allen, NB, et al. (2016). Nuestro futuro: una comisión de Lancet sobre la salud y el bienestar de los adolescentes. *Lancet (Londres, Inglaterra)*, 387(10036), 2423-2478. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00579-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00579-1)

- Pérez, F. Serrano, L. & Uriel, E. (2019). *Diferencias educativas regionales 2000-2016: Condicionantes y resultados*. Fundación BBVA
- Rodríguez, F. J. D. (2018). Fundamentos y características de un modelo inclusivo y de calidad educativa: Comunidades de Aprendizaje. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 11(22), 28-39.
- Sánchez Castro, S. y Pascual, M. A. (2019). Análisis bibliométrico de la investigación educativa sobre desventaja sociocultural/socieducativa en el periodo 2015 a 2019. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 37(2), 147-164.
- Serrano, L. y Soler, A. (2014). *Evaluación del programa de cooperación territorial para la reducción del abandono temprano de la educación*. Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas
- Tiana Ferrer, A. (2017). PISA in Spain: Expectations, impact and debate. *European Journal of Education*, 52(2), 184-191.
- UNESCO. (2015). *Education for All 2000-2015. Achievements and Challenges*. EFA Global Monitoring Report. UNESCO.
- Vélez, F. (2018). ¿Meritocracia? ¿Para quiénes? Isonomía. *Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, 48, 147-167. <http://www.isonomia.itam.mx/index.php/revista-cientifica/article/view/40/43>

Capítulo 23

Biblioterapia, una nueva forma de cuidar desde la literatura. ejemplos de aplicación en los campos de la salud y de la educación

María A. Mesquida Jaume
Universitat de les Illes Balears (UIB)

1. PRESENTACIÓN Y DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE BIBLIOTERAPIA

No es nueva la idea de que leer o escribir es beneficioso para las personas. A todos nos han recomendado un libro para ayudarnos a gestionar una u otra situación de nuestra vida, por ejemplo. La palabra, el texto oral y la narración también se ha utilizado a veces con el propósito directo o indirecto de mejorar el bienestar de los individuos. Y aquí podríamos incluir desde prácticas mágicoreligiosas hasta actividades más próximas a la ciencia. Así, podemos hablar de los mantras, de ciertas prácticas del chamanismo y del curanderismo que incluyen oración o recitación de textos, la catarsis aristotélica, los exorcismos o la *incubatio*, que era una práctica ritual de la Roma clásica realizada en centros especializados que incluía la oración, el silencio, la alimentación saludable y también la asistencia obligada al teatro (Gargantilla, 2016), hasta la oración, desde un punto de vista religioso, la hipnosis o la programación neurolingüística o la psicoanálisis desde el campo más próximo a la psicología. Todo esto no es biblioterapia però nos sirve para ver que ésta no nace tampoco de la nada.

El término fue utilizado por primera vez el año 1916 de la mano de Samuel Crothers en EEUU, que fue la cuna de esta práctica. De hecho, en la década de 1930 ya encontramos a Sadie Peterson Delaney que gestionó la biblioteca de un hospital psiquiátrico, durante más de tres

décadas en Alabama, destacando la colaboración que entabló con los médicos con tal de utilizar los libros como instrumento terapéutico para los pacientes hospitalizados (Blondelle, 2018). A su vez, Karl y William Menninger promovieron el uso de libros en su clínica para pacientes con neurosis o alcoholismo. Y por otra parte, el abogado y farmacéutico americano Eli Greifer propuso la poesía en algunas de sus obras, como *Poetic Lotions, Pills and Potions* (Greifer, 1935). Más adelante, en la década de los 40, Caroline Shrodes fue la primera persona en elaborar una tesis doctoral sobre biblioterapia además de publicar numerosos estudios y producción investigadora, que pusieron el primer pilar científico a la práctica que había etiquetado Crothers años atrás (Caetano, 2013). Finalmente, hacia los años 70 empezaron a surgir las primeras asociaciones de biblioterapia como la “American Academy of Poetry Therapy” en Texas, la “Ohio Poetry Therapy Center and Library”, que después tuvieron la necesidad de organizarse a nivel nacional con la “National Association for Poetry Therapy” (NAPT), dirigida por Arleen Hynes y que el 2002 cambiaría el nombre a “National Federation for Biblio/Poetry Therapy” (NFBPT). Posteriormente, se fundaría la “International foundation for biblio/poetry therapy” (IFBPT) con figuras relevantes como Lila Weisberger para en 2014 fundar la “International Federation for Biblio/Poetry Therapy” (IFBPT). Actualmente, también existe a nivel internacional un corpus de estudiosos que van estableciendo los cimientos de la práctica biblioterapéutica.

Ahora bien, la biblioterapia puede entenderse de diferentes maneras según el país, la corriente de tradición imperante en ámbitos como la psiquiatría o la pedagogía o bien los expertos dónde pongamos nuestro foco de atención. Así, por ejemplo, para la poesioterapia americana el concepto se restringe al uso de textos líricos e incluye la producción de los usuarios, generalmente en el contexto de una terapia grupal (Heninger, 2016). En el marco de la psicología cognitiva, en cambio, podemos encontrar textos narrativos que sirven de complemento a la terapia más tradicional. Sin embargo, si seguimos el modelo anglosajón que coordina centros de salud y bibliotecas con el sistema de prescripción de

libros podremos ver libros de autoayuda, textos literarios e incluso otros formatos, como películas o canciones⁴⁴. A nuestro entender, la biblioterapia se define por ser aquella actividad de intención terapéutica que, guiada por un experto, utiliza la lectura, la escritura y/o la literatura para la proporción de bienestar. De manera similar la entiende Gómez Mújica (2011) al afirmar que:

“La biblioterapia se refiere a las prácticas en las que se utilizan textos como coadyuvantes en el tratamiento de personas afectadas por dolencias físicas o mentales que enfrentan momentos de crisis o de dificultad –la exclusión, la integración social, la separación de la familia, la comunicación, etc. –con el fin de encontrar respuestas para sus conflictos físicos, mentales o psicológicos, por aproximación o proyección”. (2011:4)

2. SOBRE LA PRÁCTICA BIBLIOTERAPÉUTICA Y SU NATURALEZA. ÁMBITOS DE APLICACIÓN, TIPOLOGÍAS Y METODOLOGÍA.

La biblioterapia se ha aplicado a campos muy diferentes en las últimas décadas, que van desde la población sana y sin condicionantes sociales de riesgo ni exclusión, a la población infantil y juvenil, la integración social, en el contexto de personas internas en cárceles, hasta casos de abuso sexual, salud mental, educación o el tratamiento de patologías físicas y su impacto psicológico o emocional. Así, la encontramos asociada a violencia de género, personas con una situación de presidio o libertad condicional, niños con y sin patologías, pacientes de ansiedad, depresión, autismo, fobias, cáncer, esquizofrenia, traumatismos, etc. Pero también a dificultades vitales como cambios de ciclo, pérdida, socialización... (Pehrsson y McMillen, 2005).

44. Ver el modelo “*Books on Prescription*”, de *Reading Well*. <https://reading-well.org.uk/>.

No es de extrañar que la biblioterapia a su vez también haya asumido formas diferentes debido al paso del tiempo, pero también a la diversidad geográfica, la multiplicidad de campos de aplicación, etc. Así, vemos diferentes tipologías de la práctica. En primer lugar, podemos hablar de una biblioterapia del desarrollo, que se entiende por aquellos talleres y actividades dirigidos a la población general, que está enfocada hacia el desarrollo personal, la gestión emocional y el autoconocimiento. Aun así, puede dirigirse a colectivos específicos (adolescentes, mujeres, embarazadas, ancianos, profesionales específicos, niños...). En segundo lugar, hablamos de una biblioterapia clínica, que se produce en un entorno hospitalario, mayoritariamente con pacientes de salud mental (Pehrsson y McMillen, 2009). Aunque hay autores que dividen la práctica de manera diferente e incluyen, por ejemplo, una biblioterapia institucional.

En cuanto a la metodología, vemos que se puede trabajar individualmente o en grupo y a grandes rasgos podemos dividirla en dos modalidades según si sigue el modelo de “Books on Prescription” o bien “Healthy Reading”. La primera suele consistir en un formato individual y una receta emitida generalmente por el médico de familia, pero también puede hacerlo un psicólogo, un biblioterapeuta e incluso un bibliotecario, un docente o cualquier experto formado. La lectura, evidentemente, se intenta elegir de manera personalizada y se debe ajustar a las necesidades, gustos y patologías de cada lector. El material puede ser variado (libros de autoayuda, novela, cuentos, etc.). Y el seguimiento, la supervisión y la evaluación de la lectura suele ser escaso o puntual por parte del experto. Así, al lector se le presupone una capacidad de identificación emocional y de gestión que no siempre es capaz de asumir. El segundo modelo, en cambio, opta por una lectura más atenta, más comentada y con más seguimiento por parte del experto, que suele optar con frecuencia por formato grupal. Así, los textos se eligen por afinidad a las necesidades del lector o del grupo, que lee el texto y a su vez, lo comenta, contrasta y analiza, siempre conducidos por el experto que los guía hasta trabajar los aspectos deseados. Esta modalidad también puede incluir el diálogo con el texto y la escritura como parte del proceso.

3. LITERATURA, SALUD Y EDUCACIÓN. EJEMPLOS DE ACTIVIDADES DENTRO DEL MARCO DE LA BIBLIOTERAPIA

Como hemos dicho al principio, vamos a centrarnos en algunos ejemplos de actividades biblioterapéuticas aplicadas al campo de la salud mental y también de la educación. Referidos al campo de la salud mental veremos tres modalidades: la prescripción de libros, la biblioterapia clínica y la escritura terapéutica. En primer lugar, la prescripción de libros que se realiza de manera coordinada entre centros de salud de atención primaria y bibliotecas públicas, sobre todo en UK, que funciona a partir de listas de libros según patologías. El ejemplo más destacado es el de “Bibliosaúde” de la Xunta de Galicia⁴⁵.

En segundo lugar, vemos el caso de biblioterapia más clínica es el que se lleva a cabo en la USM de la Cruz Roja en el Parque hospitalario Bons Aires de Palma. Esta actividad adopta la forma de un taller de terapia grupal de unos doce pacientes de la Unidad de Salud Mental que se reúnen quincenalmente en un total de diez sesiones. En este caso, la biblioterapeuta es enfermera de salud mental, que propone la lectura de “Los cerezos en diciembre”, de Ariel Andrés Almada, de la colección Emociones de la editorial Comanegra, unos textos a medio camino entre la narración literaria y el texto de autoayuda para la identificación y gestión emocional.

Las sesiones consisten en leer o escuchar fragmentos del libro para después poner en común las impresiones, trabajar los elementos de identificación con los elementos del texto, los personajes o la historia, analizar la respuesta de reacción y reflexionar sobre la emocionalidad propia y plantear propuestas de mejora, de reacción, etc. (Alcalá, 2022).

A su vez, en el mismo hospital, aunque en la Unidad de Patología Dual, la terapeuta ocupacional es la encargada del taller de escritura terapéutica para pacientes internos de breve duración. Esta actividad se realiza semanalmente y es de asistencia obligada para los pacientes,

45. Véase: <https://www.sergas.es/Sociosanitario/Biblioterapia?idioma=es>

además tiene una estructura cíclica ya que los usuarios van rotando constantemente en tandas de 4 o 5 sesiones. En este caso las propuestas de escritura son variadas, encaminadas a la identificación emocional, la toma de conciencia de la patología, la mejora de la autoestima, la construcción de hábitos saludables, etc.

Desde otro ángulo, la Universitat de les Illes Balears (UIB), a partir de la asignatura de Aproximaciones Interdisciplinarias a la Literatura, elabora un proyecto anual en colaboración con el hospital de día de la USM del hospital comarcal de Inca y la Asociación de familias y usuarios de Salud Mental “La Nostra Veu”, en el cual participan profesores, alumnos, personal sanitario, pacientes, escritores, etc. En esta edición, el eje temático central es el miedo a través de la descripción de cómo es y cómo se comporta nuestro monstruo interior, texto que producen todos los participantes y que culmina con la publicación del volumen. En esta ocasión, se ha optado también por presentar una lectura dramatizada⁴⁶ de la mano de la actriz y filóloga Magdalena Sbert, uniendo en una sola voz los 40 textos, poniendo así de manifiesto el carácter universal de las emociones humanas independientemente de factores tan determinantes como el de la edad, el grado de formación, el nivel socioeconómico, las patologías, etc.

Y entroncando con este proyecto, en el marco de la educación estamos trabajando con el mismo eje temático a partir de la expresión escrita “¿Cómo es mi monstruo?” con alumnos del primer curso de ESO. Además de la expresión escrita individual también se leen algunos textos de los alumnos, se ponen en común y se comentan, con el objetivo de identificar emociones, gestionarlas, aumentar la tolerancia a nivel individual y grupal, identificarse con otros alumnos y generar vínculos desde la empatía, etc. De hecho, esta actividad tiene también cierta relación de origen en

46. Para más información sobre el proyecto en general y el acto de la lectura dramatizada consultar la siguiente nota de prensa de La Palmesana: <https://www.palmesana.com/noticia/monologo-sobre-salud-mental-en-el-teatro-principal/>

la metodología del maestro japonés Toshiro Kanamori,⁴⁷ que opta por la escritura y elaboración de un diario emocional compartido y trabajado a diario -entre otras prácticas como- con el objetivo de tratar desde el cultivo de la empatía aquellas fragilidades y conflictos que afectan al día a día de los alumnos, evitando así competitividades, comparativas, jerarquías y situaciones de desigualdad entre el grupo de iguales además de relaciones de carácter vertical entre compañeros, hecho que actúa como preventivo de situaciones de acoso, bullying, agresividad, etc.

Otra actividad en el mismo marco de acción que todavía está en estudio es la expresión escrita de carácter creativo entendido como “Medicamentos literarios”. A partir de un coloquio grupal y una lluvia de ideas intentamos extraer aquellas enfermedades o dificultades vitales que a los participantes les gustaría poder curar o paliar. El resultado incluía cáncer, alzheimer, timidez, baja autoestima, bullying, tristeza, duelo y pérdida, etc. A partir de aquí se planteaba la pregunta “¿Cómo podría ayudar o curar alguno de estos males con la escritura de un cuento?” y después de otra puesta de ideas en común, los alumnos escriben una narración literaria que mediante su lectura pueda ser beneficiosa para trabajar con el concepto elegido. Finalmente, los textos eran compartidos, incluso regalados a personas que viven casos reales de los temas trabajados. Así, por ejemplo, escribieron historias de superación de enfermedades, de situaciones vitales complejas, relatos para reforzar la autoestima, la capacidad de acción, etc.

Finalmente, otra actividad biblioterapéutica que está naciendo en las aulas son los carros de biblioterapia. Los carros de lectura son comunes en las aulas de primaria y secundaria pero habitualmente el criterio para elegir la lista de los textos que lo forman está basado en la diversidad de género, de formato, temática o lingüística. Es decir, repartir las lecturas entre poesía, narrativa y teatro, intentar elegir libros en diferentes lenguas o bien.

47. La labor de este maestro fué recogida en el documental Children full of life, de la NHK y traducido como “Pensando en los demás”. <https://www.youtube.com/watch?v=yNjSC6MI51E&t=5s>

4. CONCLUSIONES

La biblioterapia se presenta como una práctica emergente e interdisciplinaria aunque muestra todavía algunas imprecisiones teóricas por lo que se refiere a metodología, tipología e incluso en la definición del concepto mismo, si bien es cierto que abre la puerta a la posibilidad que la literatura, la lectura y la escritura asuman funciones terapéutica, más allá de las relacionadas con el entretenimiento o la pedagogía, por ejemplo, además de la oportunidad de trabajar conjuntamente con otras especialidades como la psicología o la medicina y redefinir así las funciones de la literatura que se han dibujado tradicionalmente. De la misma manera, se debe observar la necesidad de crear un espacio nuevo para la interacción de humanidades y ciencias tanto a nivel teórico como práctico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcalá, L. (2022). Experiencia de una enfermera de salud mental con terapia grupal: biblioterapia, (cap. 44D), en *Enfermería Integrativa. Manual práctico*. SESMI. Ed. Médica panamericana.
- Andrés, A. (2011). *Los cerezos en diciembre*. Ed. Comanegra.
- Blondelle L. (2018). *La bibliothéparie. Quelles applications en lecture publique?*. (Dirección: Alibert, Florence). Université d'Angers.
- Caetano, R. V. (2013). *Biblioterapia: um estudo documental*. Monografía. Universidad de Brasilia.
- Crothers, S. (1916). A Literary Clinic, *The Atlantic Monthly*, 3(118), 291-301
- Gargantilla, P. (2015). *Manual de historia de la medicina*. (4 ed.) Málaga: Grupo Editorial 33.
- Gómez Mújica, K. L. (2011). *La biblioterapia como práctica profesional del bibliotecólogo*. Editorial Académica Española.
- Greifer, E. (1935). *Poetic Lotions, Pills and Potions*. Robert Vallon. New York.
- Heninger, O. E. (2016). *Poetry Therapy*. American handbooks of Psychiatry. EEUU.

- Pehrsson, D. E., y McMillen, P. S. (2005). A bibliotherapy evaluation tool: Grounding counselors in the therapeutic use of literature. *The Arts in Psychotherapy*, 32(1), 47-74.
- Pehrsson, D. E., y McMillen, P. S. (2009). A national survey of bibliotherapy practice in professional counseling. University Libraries. University of Nevada. Presentació de diapositives. Presentation at ACA Annual Conference, Charlotte, NC.
- Shrodes, C. (1950). *Bibliotherapy: A theoretical and clinical-experimental study*. (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley, 1950).

Capítulo 24

Patrimonio y creatividad, una mirada educativa. estado de la cuestión desde una perspectiva nacional

Carlos Munilla Garrido

Universidad Internacional de la Rioja

1. INTRODUCCIÓN

Entendemos el patrimonio como un conjunto de bienes, materiales o inmateriales, que narran el proceso evolutivo de nuestra especie en el planeta. Ese proceso se compone de elementos instrumentales, ornamentales, cotidianos, emocionales, culturales, festivos, relacionales, tecnológicos, etc. No obstante, todos ellos han sufrido cambios a lo largo de la historia, la evolución de todos los elementos descritos es fruto de un proceso creativo de sus autores, constructores o ideólogos.

Encontramos por tanto que existe una relación indivisible entre las naturalezas patrimonial y creativa ligada la última a la transformación y creación de la primera por parte de la raza humana. Si aceptamos esta dependencia como esencial en progreso de la humanidad podemos comprender la importancia que el desarrollo de las capacidades creativas tiene en la educación. De esta manera estimamos que el patrimonio puede ser una buena herramienta para la formación integral de las personas. (Munilla y Marín-Cepeda, 2020).

2. MÉTODO

En este estudio se desarrolla un análisis del estado de la cuestión a escala nacional en torno al patrimonio, la creatividad y sus relaciones. Para ello, acudimos las principales leyes de patrimonio españolas tanto

nacionales como autonómicas, y los Planes Nacionales del Ministerio de Cultura y Deporte de España.

Aplicamos una metodología basada en el análisis cualitativo a partir de la búsqueda de descriptores específicos en torno a los dos ejes: patrimonio y creatividad. Empleamos para ello una metodología muy próxima a la desarrollada por Andre, Durksen y Volman (2016), quienes se apoyan en descriptores o indicadores clave para realizar un análisis comprensivo de la literatura científica. En una primera fase se llevó a cabo un análisis a partir de un descriptor terminológico considerado clave: creatividad. No arrojó resultados significativos por lo que finalmente se analizaron los resultados de las búsquedas de raíces terminológicas vinculadas con lo creativo: “crea” (crear, creación, creatividad...), “invent” (inventar, inventiva...) ”ing” (ingenio, ingeniar...).

3. PATRIMONIO Y CREATIVIDAD EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL.

Analizaremos en este apartado la presencia que tiene la creatividad dentro del ámbito patrimonial en nuestro país. Para ello, revisaremos la legislación vigente en materia de patrimonio, tanto nacional como autonómica. Veremos si existe alguna iniciativa por parte del IPCE o referencias en los Planes Nacionales.

Consideraremos primeramente la *Ley de Patrimonio Histórico* y la *Ley para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial*.

3.1. Legislación

En la *Ley de Patrimonio Histórico* encontramos ocho referencias, de las que destacamos una en el preámbulo, y otra en el artículo sesenta y ocho.

La referencia creativa del preámbulo hace alusión a la capacidad de creación de los españoles en la actualidad, dando al patrimonio el valor de germen de las creaciones contemporáneas. Sorprendentemente, se ha

obviado el valor creativo de las personas que idearon esos elementos patrimoniales en su época. Parece algo rebuscado el otorgar un papel relevante al patrimonio como elemento inspirador de los creadores actuales, y negarle éste mismo papel a los creadores anteriores, como si el origen de las obras antiguas no tuviera componentes creativos y solamente el compendio de muchas de ellas a lo largo de los siglos, fuera constitutivo de generar la creatividad. (Ley de Patrimonio Histórico, 1985).

En el artículo sesenta y ocho, nos topamos con una referencia más de clara vinculación económica, en este caso importante, por su intención de sistematizar la aportación de recursos económicos del estado concretada en el 1% del gasto en obra pública. Se liga así el desarrollo estructural del país a la cultura. Un artículo algo confuso sin embargo ya que, si bien por un lado deja claro su propósito al hablar de conservación y enriquecimiento del patrimonio, no lo hace tanto al referirse al fomento de la creatividad, cuya redacción resulta algo ambigua y ha dado cabida a interpretaciones dispares de los objetivos (Ley de Patrimonio Histórico, 1985).

En la *Ley para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial* encontramos una alusión de interés extraída de documentación de la UNESCO. La ya citada y comentada *Declaración de México sobre Políticas Culturales* (UNESCO, 1982), donde se define el Patrimonio Cultural de un pueblo y la importancia de la creatividad como germen del mismo. En este caso sí se alude directamente al patrimonio heredado como expresión de la creatividad de una sociedad, lo que se nos antoja como básico sin menoscabo de su referida importancia como base de nuevos impulsos creativos, como también hemos defendido. (Ley para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, 2015).

Revisaremos a continuación la presencia de los descriptores de búsqueda en las leyes autonómicas. Solamente cuatro leyes patrimoniales no presentan alusiones a la creación, son las de Cantabria, Canarias, Castilla y León y Madrid. En la situación opuesta e las comunidades Aragón, Valencia, Murcia e Islas Baleares que presentan un alto porcentaje de referencias con seis, cinco y cuatro respectivamente. El resto de territorios

presenta entre una y tres referencias. En estos últimos casos las citas están en su mayoría relacionadas con el ya referido artículo 68 de la Ley de Patrimonio Histórico. En aquellas leyes que encontramos varias referencias, estas están referidas a los mismos conceptos que se repiten una y otra vez de forma prácticamente igual, trasladados de las leyes estatales a las autonómicas. Es el caso de las definiciones de figuras patrimoniales como sitio histórico o patrimonio inmaterial, así como el 1% cultural de los gastos en obra pública. En cualquier caso, las referencias encontradas no tienen la intención de legislar directamente sobre la creatividad. Se hace referencia a los aspectos de la creación de forma accesoria, otorgando al patrimonio la capacidad de ayudar a su desarrollo. No obstante, como venimos comentando, no se detalla la forma de hacerlo, si no que se acepta que los elementos patrimoniales poseen por sí mismos la cualidad de despertar la capacidad creadora en los individuos.

3.2. Planes nacionales

El *Plan Nacional de Educación y Patrimonio*, presenta dos únicas alusiones a creatividad. Hallamos la primera mención en las primeras páginas del documento. El plan presenta como conjunto educativo los ámbitos formal, no formal e informal, insistiendo en la “necesidad de realizar programaciones e implementaciones conjuntas” (Plan Nacional de Educación y Patrimonio, 2015, p. 5). Entendemos este planteamiento dentro de los objetivos generales de conservación o valoración, no obstante, y sin estar en contra de esta idea, pensamos que los tres ámbitos tienen objetivos particulares muy diferentes y esto hace que sea difícil conjugar propuestas que sean útiles a las tres esferas. Al hablar de los contextos donde el patrimonio se crea, entendemos como crucial el de la familia y quizá no tanto el de los medios de comunicación. Pensamos que existen otras entidades intermedias entre los núcleos familiares y la sociedad en general, como pueden ser grupos, asociaciones, comunidades o agrupaciones de distinto tipo que pueden jugar un papel fundamental como contextos donde también se crea, protege, transmite y pone en valor el patrimonio.

Encontramos la siguiente alusión dentro de las estrategias de comunicación social de la formación de gestores culturales. Se exhorta a “cimentar las actividades culturales en el aprendizaje por descubrimiento, tanto individual como grupal, procurando fomentar en ellas la creatividad” (Plan Nacional de Educación y Patrimonio, 2015, p. 35).

Hallar dos únicas referencias a la creatividad en un documento que aborda exclusivamente la visión educativa del patrimonio, nos da una idea de la importancia que se otorga a esta capacidad en el plan. Es evidente que no se considera relevante en ninguno de los apartados que incluye: objetivos, conceptos, aspectos metodológicos, líneas de actuación, difusión, etc. Pero destacamos por encima de todos los anteriores, que no tenga reflejo en cuestiones clave bajo nuestro punto de vista como son la investigación e innovación en didáctica del patrimonio, o formación de educadores, gestores e investigadores. Máxime cuando se hace alusión a aplicaciones didácticas, modelos educativos emergentes o recursos y herramientas para la interpretación, es decir el corpus pedagógico del plan.

Al analizar el *Plan Nacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial*, nos encontramos con referencias a la creatividad en la propia definición de lo que es el PCI al referir que “la recreación del patrimonio contribuye a la diversidad y la creatividad” (Plan Nacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, 2015, p.7). Secundamos la definición ya que, al recrear generación tras generación los elementos patrimoniales, estamos conservándolos. De la misma manera, la existencia del patrimonio inmaterial es fuente de creatividad, entendiéndola como un elemento que genera nuevas posibilidades partiendo de lo conocido, modificándolo, transformándolo, complementándolo, etc.

Algunas páginas más adelante, encontramos una referencia a la diversidad cultural y creatividad humana cuando se promueve por medio de la continuidad de las tradiciones. En este caso, se hace hincapié para ello, en la fusión de conocimientos y creencias con la naturaleza y la historia. Nos parece coherente la alusión a la importancia del entorno y la naturaleza, dado el valor que el PCI confiere a los espacios singula-

res donde se celebran ritos, ceremonias, celebraciones o fiestas (Plan Nacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, 2015).

Continuando con el análisis del documento, hallamos otra referencia al hablar sobre “el contexto de las creaciones de nuestros antepasados” (Plan Nacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, 2015, p.16). Resulta interesante el reconocimiento a la creatividad de las generaciones anteriores, al hacer referencia al peligro que corren actualmente algunas manifestaciones culturales inmateriales debido a la uniformización cultural. El mismo argumento se exime sobre el riesgo de la predominancia cultural urbana sobre la rural. La primera, tiende a la homogenización del ocio, la moda, la creación e incluso de algunos sectores de la divulgación científica y artística. El mundo rural, donde generalmente se mantenían y conservaban una gran diversidad de manifestaciones culturales inmateriales, está desapareciendo con los últimos pobladores estables de las aldeas. Los descendientes de estos, defensores en los últimos tiempos de la cultura autóctona, tienen cada vez más difícil mantener el arraigo en sus hijos y todo ello aboca a la cultura rural a un final incierto en las próximas décadas.

Encontramos la última referencia a la creatividad en las premisas para la conservación de los soportes materiales del PCI. Como vemos se plantea la salvaguarda de los soportes materiales del Patrimonio Inmaterial ligada a su mantenimiento, de manera conjunta con la creatividad de sus portadores. Se explicita así mismo la posibilidad de un “PCI vivo que pueda contener cambios o renovaciones a lo largo del tiempo, lo que, realizado con corrección, puede ser así mismo constitutivo de creatividad y reflejo de la expresión de las nuevas sociedades que lo hagan subsistir” (Plan Nacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, 2015, p. 41).

Descubrimos pocas referencias también en este Plan Nacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, que sin embargo dobla las del Plan Nacional de Educación y Patrimonio. En cualquier caso, el número e importancia de las referencias halladas desvela que no son suficientes para considerarlas como relevantes dentro de este estudio. Estimamos en consecuencia, que tanto la institución como los planes cita-

dos, no consideran que la creatividad sea una cualidad apreciable para la conservación o la difusión del patrimonio, de la misma manera que para la utilización del mismo en el desarrollo creativo de las personas.

4. ANÁLISIS DE LA LITERATURA CIENTÍFICA SOBRE EL PATRIMONIO Y LA CREATIVIDAD.

Para las búsquedas usaremos el portal bibliográfico Dialnet, la base de datos de tesis doctorales Teseo, y el buscador Google Académico. Los descriptores de búsqueda serán patrimonio y creatividad utilizados conjuntamente en los títulos de los artículos.

Google Scholar, en su búsqueda avanzada, nos ofrece veinticinco resultados. Diez son citas de textos que exponemos seguidamente y que aparecen de forma repetida. Seis hacen referencia a contextos empresariales, donde la creatividad se presenta como eje articulador de la industria turístico-patrimonial, en ningún caso se hace referencia al patrimonio como bien educativo, si no como producto turístico por lo que no los tomamos en consideración. De los restantes, tres están incluidos en el libro "Visiones transdisciplinares en torno a Patrimonio Creatividad y Poesía". Este volumen, junto con otros dos de temática similar, componen una colección de didáctica que acometeremos en la búsqueda de Dialnet. De los restantes, destacamos un trabajo fin de master vinculado a la Universidad de Zaragoza cuyo título entronca plenamente en nuestro ámbito de interés, "El patrimonio como cauce para la creatividad y la sensibilización" (Granel, 2012). El trabajo consta de un estudio de investigación, además de una interesante propuesta de innovación sobre los estudios artísticos y el patrimonio. Se centra en el alumnado de secundaria y las actividades desarrolladas desde la escuela de arte de Teruel con el patrimonio de la ciudad.

Finalmente, Google nos aporta tres trabajos de América Latina que reseñamos a continuación. "Interpretación del patrimonio y creatividad" (Roma, Rosati, Gutiérrez y Maragliano, 2015). Está incluido dentro

de las actas del segundo Congreso Internacional de Investigación y Docencia de la Creatividad celebrado en Argentina y aborda la utilidad de la interpretación del patrimonio para la solución creativa de problemas socioeconómicos, políticos, ambientales y culturales del territorio.

“Creatividad: un mecanismo de empoderamiento comunitario para la conservación del patrimonio” (Cordero, 2017). El artículo defiende cómo desde la creatividad es posible, no solo reforzar la identidad, sino también utilizarla como herramienta de empoderamiento comunitario para preservar el patrimonio.

“Creatividad e innovación educativa en museos y espacios patrimoniales” (Hayakawa 2018). Estamos ante un libro donde diversos profesionales del ámbito cultural en Chile debaten sobre la gestión de la cultura y los museos a nivel nacional y regional.

Abordamos ahora los resultados de Dialnet que alcanzan los 535 documentos. Entre ellos encontramos todos los aparecidos en Google Scholar que contienen los elementos de búsqueda en el título. Con este criterio de búsqueda no hayamos ninguno más, por lo que pasamos a referir aquellos que una vez analizado su resumen nos resultan relevantes para nuestro objeto de estudio.

El artículo de Sanjo (2004) destaca la utilidad del patrimonio como recurso educativo para trabajar otras áreas, en él se relata una experiencia didáctica sobre el patrimonio de las Islas Canarias.

Así mismo, hallamos varias referencias más basadas en la creatividad y la música (García, 2007; Dios, 2008), donde la perspectiva de los textos es eminentemente musical dando por hecho el componente creativo de la música, tanto de manera implícita como explícita, pero no ahondando en sus componentes o utilidades para la creación si no aludiendo a ella como elemento intrínseco a la música.

El libro “Los museos pedagógicos en España: entre la memoria y la creatividad” presenta diferentes visiones en torno a la innovación en los discursos expositivos de los museos, se trata la creatividad de forma

genérica al proyecto global, tanto del libro como de la creación de la Sociedad Española para el Estudio del Patrimonio Histórico-Educativo.

Localizamos también una tesis doctoral interesante (Martínez, 2017) por el planteamiento de esta, ya que se propone el arte como hilo conductor de toda la educación de un centro.

Surgidas de EPAC: Congreso Internacional de Educación, Patrimonio y Creatividad, que se desarrolla en el Campus de Soria de la Universidad de Valladolid, hallamos algunas publicaciones que se han ocupado del patrimonio y la creatividad de forma conjunta. “Patrimonio y Creatividad. Miradas educativas” (2017), “Visiones transdisciplinares en torno a Patrimonio, Creatividad y Poesía” (2018), “Patrimonio, Creatividad y Teatro. Territorios comunes” (2019), “Educación, Patrimonio y Creatividad” (2020) y “Concepciones didáctico-patrimoniales en torno a la Educación, la Creatividad y las Emociones” (2021). Estos volúmenes acogen diferentes iniciativas de educación formal y no formal que incluyen la creatividad, la poesía, el teatro, la arqueología, la museografía, etc., siempre bajo el paraguas educativo y patrimonial.

Concluimos que ambos conceptos, tanto patrimonio como creatividad, tienen una producción literaria importante tomados como disciplinas únicas. En cambio, cuando cruzamos los conceptos y buscamos coincidencias que traten los dos ámbitos de forma conjunta, las referencias son menos numerosas.

Las búsquedas en Teseo no arrojan resultados interesantes al examinar los términos en el título. Sí encontramos registros cuando filtramos en el resumen, aunque los consideramos irrelevantes para nuestro estudio con las excepciones ya citadas por la temática que abordan: restauración, derechos de autor o protección jurídica del patrimonio.

Tanto en Google Académico como en Dialnet, en la mayoría de los resultados las referencias a creatividad dentro del ámbito patrimonial vienen dadas por la búsqueda de nuevas fórmulas de gestión turística de los espacios.

Todo ello nos hace pensar que el tratamiento de ambos conceptos de forma paralela, utilizando uno como motor del otro, no ha sido tenido en cuenta por iniciativas que lo propongan de forma sistemática dentro de la educación.

5. DISCUSIÓN

Las referencias examinadas se concretan en:

- Cuarenta y tres alusiones dentro de las leyes autonómicas de patrimonio.
- Cuatro referencias en los Planes Nacionales del Instituto del Patrimonio Cultural de España repartidas en el Plan Nacional de Educación y Patrimonio, que presenta 2 menciones a la creatividad, y el Plan Nacional para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial, que presenta 4 alusiones.

Sobre la legislación nacional debemos concluir que las referencias creativas halladas en las leyes de patrimonio, tanto nacionales como autonómicas, tienen un cariz accesorio y no presentan menciones que profundicen en el valor *per se* de la creatividad.

Como cierre a toda la documentación analizada debemos reseñar que nos aporta considerables y diferentes referencias a creatividad como parte de textos patrimoniales, educativos o científicos. Si atendemos a las producciones de organismos oficiales vemos una presencia constante del tema creativo, aunque analizando el impacto que hayan podido tener en actuaciones concretas debemos remitirnos a los últimos años.

En el ámbito educativo y científico también entendemos, y así podemos corroborarlo por las evidencias ya señaladas, que la importancia otorgada al espacio creativo es más relevante en las últimas décadas. Si nos atenemos a iniciativas concretas, propuestas prácticas o referencias claras, debemos mirar a las leyes de patrimonio surgidas a partir del año 2010, o a la literatura científica de las mismas fechas.

Entendemos que, sin ser la creatividad un elemento nuevo en los ámbitos analizados ha ido tomado progresivamente cierta relevancia de forma paralela a la aparición de los nuevos enfoques educativos en la escuela y del desarrollo económico en el ámbito cultural no formal.

De todo ello deducimos que:

- Existe una presencia de temática creativa en la legislación nacional de origen patrimonial.
- Existe una producción científica importante de origen patrimonial que estudia el valor de la creatividad principalmente en la última década.
- La producción científica que contiene referencias creativas proviene de áreas patrimoniales, educativas, turísticas o económicas.
- El patrimonio y la creatividad no son tenidos en cuenta de forma conjunta claramente en ninguno de los ámbitos textuales analizados.

Concluimos que tanto la legislación nacional en mayor o menor medida recoge la importancia de los dos elementos analizados: patrimonio y creatividad. Si bien no de forma conjunta, sino tomados como unidades temáticas individuales. Entendemos que estos textos dan una cobertura legal a iniciativas políticas, investigadoras o educativas, aunque no crean las bases suficientes para que de ello surjan iniciativas concretas. El mundo investigador profundiza mucho más en las relaciones paralelas del patrimonio con la creatividad. De ello surgen propuestas interesantes que pueden servir, quizá en un futuro cercano, para entrar directamente en las legislaciones educativas y leyes de patrimonio de forma mucho más sólida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, P. (coord.). (2016). *Los Museos Pedagógicos en España: entre la memoria y la creatividad*. Gijón: Trea; Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla.
- Andre, L., Durksen, T. y Volman, M.L. (2016). Museums as avenues of learning for children: a decade of research. *Learning Environments Research*, 20(1), 47-76.

- Cordero, M^a. T. (2017). Creatividad: un mecanismo de empoderamiento comunitario para la conservación del patrimonio. En E. Alicia Isasmendi, F. Quiñes García y Z. Ruiz Romero, (eds.), *Acervo mexicano. Legado de culturas*, (pp. 140-150). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10433/5175>
- De Bono, E. (2016). *El pensamiento creativo*. Barcelona: Paidós.
- De la Fuente, R y Munilla, C. (Eds.). (2017). *Patrimonio y Creatividad. Miradas Educativas*. Valladolid, España: Verdelis.
- De la Fuente, R y Munilla, C. (Eds.). (2018). *Visiones transdisciplinares en torno a Patrimonio, Creatividad y Poesía*. Valladolid, España: Verdelis.
- De la Fuente, R., Munilla, C. y Garcia-Medall, J. (Eds.). (2019). *Patrimonio, Creatividad y Teatro. Territorios comunes*. Valladolid, España: Verdelis.
- De la Fuente, R., Munilla, C. y Martínez Ezquerro, A. (Eds.). (2020). *Educación, Patrimonio y Creatividad*. Valladolid, España: Verdelis.
- De la Fuente, R., Munilla, C. y Martínez Ezquerro, A. (Eds.). (2021). *Concepciones didáctico-patrimoniales en torno a la Educación, la Creatividad y las Emociones*. Valladolid, España: Verdelis.
- Dios, F. (2008). La creatividad musical y el patrimonio artístico en algunas comunidades bolivianas. *Creatividad y Sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, 13, 237-256.
- García, M. (2007). *Patrimonio y creatividad. La música de tradición oral en contextos devocionales*. En J. Ruiz y J.P. Vázquez. *Religiosidad Popular: V Jornadas. Instituto de Estudios Almerienses*. Almería, España.
- Granel, R. (2012). *El patrimonio como cauce para la creatividad y la sensibilización*. [Trabajo Fin de Máster]. Universidad de Zaragoza.
- Hayakawa Casas, J. (2018). V Congreso Educación, Museos y Patrimonio. Creatividad e innovación educativa en museos y espacios patrimoniales. *Devenir – Revista De Estudios Sobre Patrimonio Edificado*, 2(3), 150. [doi:10.21754/devenir.v2i3.271](https://doi.org/10.21754/devenir.v2i3.271).
- Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español. Boletín Oficial del Estado, núm. 155, de 29 de junio de 1985.
- Ley 4/1990, de 11 de abril, de medidas de fomento del patrimonio histórico de la Región de Murcia. Boletín Oficial del Estado, núm. 170, de 17 de julio de 1990.

- Ley 9/1993, de 30 de septiembre, del Patrimonio Cultural Catalán. Boletín oficial del Estado, núm. 264, de 4 de noviembre de 1993.
- Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano. Boletín Oficial del Estado, núm. 174, de 22 de julio de 1998.
- Ley 11/1998, de 13 de octubre, de Patrimonio Cultural de Cantabria. Boletín oficial del Estado, núm. 10, de 12 de enero de 1999.
- Ley 12/1998, de 21 de diciembre, del Patrimonio Histórico de las Illes Balears. Boletín Oficial del Estado, núm. 31, de 5 de febrero de 1999.
- Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés. Boletín Oficial del Estado, núm. 88, de 13 de abril de 1999.
- Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias. Boletín Oficial del Estado, núm. 85, de 9 de abril de 1999.
- Ley 2/1999, de 29 de marzo, de Patrimonio Histórico y Cultural de Extremadura. Boletín Oficial del Estado, núm. 139, de 11 de junio de 1999.
- Ley 1/2001, de 6 de marzo, del Patrimonio Cultural del Principado de Asturias. Boletín Oficial del Estado, núm. 135, de 6 de junio de 2001.
- Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León. Boletín Oficial del Estado, núm. 183, de 1 de agosto de 2002.
- Ley 7/2004, de 18 de octubre, de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico de La Rioja. Boletín Oficial del Estado, núm. 272, de 11 de noviembre de 2004.
- Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra. Boletín Oficial del Estado, núm. 304, de 21 de diciembre de 2005.
- Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Boletín Oficial del Estado, núm. 176, de 22 de julio de 2008.
- Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía. Boletín Oficial del Estado, núm. 38, de 13 de febrero de 2008.
- Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha. Boletín Oficial del Estado, núm. 240, de 7 de octubre de 2013.
- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid. Boletín Oficial del Estado, núm. 247, de 15 de octubre de 2013.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa, Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 1 de diciembre de 2013.

- Ley 10/2015, de 26 de mayo, para la salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial. Boletín Oficial del Estado, núm. 126, de 27 de mayo de 2015.
- Ley 5/2016, de 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia. Boletín Oficial del Estado, núm. 147, de 18 de junio de 2016.
- Ley 18/2019, de 8 de abril, de salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial de las Illes Balears. Boletín Oficial del Estado, núm. 109, de 7 de mayo de 2019.
- Ley 6/2019, de 9 de mayo, de Patrimonio Cultural Vasco. Boletín oficial del Estado, núm. 128, de 29 de mayo de 2019.
- Martínez, M. (2017). *El uso del arte como mediador del aprendizaje en la etapa escolar (Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato)*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/48662/1/T40416.pdf>.
- Martínez, S., Aldecoa, A. y Munilla, C. (2011). *The Life Tiermes project Experiences: 2003-2011*. International Forum UNESCO. Capri, Italia: Università de Napoli y Università Mediterránea di Reggio Calabria.
- Martínez, S. y Munilla, C. (2017). Acción cultural y didáctica en yacimientos arqueológicos: el proyecto LIFE Tiermes. En R. De la Fuente y C. Munilla (Eds.), *Patrimonio y Creatividad. Miradas Educativas*, (pp. 163-176). Valladolid, España: Verdelis.
- Munilla, C. (2014). Educación Patrimonial versus Educación Integral. Polos opuestos o almas gemelas. *Segovia Histórica*, 1, 287-294. Segovia: JCyL.
- Munilla, C. (2016a). *El patrimonio como recurso educativo y apuesta pedagógica*. En T. Ramiro Sánchez, M.T. Ramiro-Sánchez, P. Bermúdez. 4th. International Congress of Educational Sciences and Developmen. Acercar el museo al aula, (pp.330-335). Universidad de Granada. Santiago de Compostela.
- Munilla, C. (2016b). *Aula CPC Conoce, Piensa, Crea*. En O. Fontal, A. Ibañez-Echevarría, M. Domingo, M y S. Marín. III Congreso Internacional de Educación
- Munilla, C. y Marín-Cepeda, S. (2020). Patrimonio y emociones. Estado de la cuestión desde las perspectivas internacional y nacional. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34(1), 177-196.
- Sanjo, L. (2004). *Patrimonio, educación y ciudadanía creativa: el programa de Educación Patrimonial*. En F. Morales. (Coord.) XVI Coloquio de Historia Canario-Americana, (pp. 293-310).

Capítulo 25

Innovación docente: educación en igualdad de género y uso de las TICs

Noelia Navarro Gómez
Nieves Gutiérrez Ángel
Universidad de Almería

1. INTRODUCCIÓN

En pleno siglo XXI y pese a tener asumido que la igualdad entre hombres y mujeres es un principio jurídico universal y un derecho fundamental, en la práctica real las desigualdades por razón de género continúan vigentes, siendo uno de los grandes retos sociales que atañen a todas las naciones (Padilla y Gómez, 2014). Si bien, se han producido importantes avances en los últimos años, dada la magnitud y extensión de la problemática, estos son insuficientes. En este sentido, y dada la importancia de formar a las futuras generaciones desde tempranas edades, uno de los pilares básicos que deberían sustentar nuestro sistema educativo es la educación en igualdad. Cabe subrayar la oportunidad inigualable que proporciona el contexto escolar para concienciar, sensibilizar y plantear intervenciones focalizadas en esta problemática. Para ello, se deberán adoptar medidas, estrategias y tomar como referentes aquellos que permitan el asentamiento de una pedagogía de género en positivo (Pallarés, 2012) que convierta la igualdad más que en un término de moda, en un término *real* (Venegas, 2010).

Lograr la igualdad de género supone desplegar un proceso de aculturación que permita modificar las concepciones y prácticas socialmente aprendidas y transmitidas (Castillo y Gamboa, 2013). Para ello, en primer lugar, es necesario hacer un análisis de la situación de la que se parte, esto es, ser consciente de las posibles conductas sexistas existentes.

Podemos definir el sexismo como “conjunto de creencias compartidas sobre los atributos asociados a mujeres y hombres que provocan una diferenciación por razón de sexo, produciendo situaciones de desigualdad (especialmente en el caso de las mujeres) y favoreciendo la discriminación” (Garaigordobil y Durá, 2005). Como actitud de prejuicio, contiene tres componentes (Díaz-Aguado, 2006): el cognitivo, es decir, el conjunto de creencias acerca de las diferencias entre sexos, el afectivo-valorativo, que asocia fuerza y poder a los masculino y sumisión y debilidad a lo femenino, y el conductual, que incluye la tendencia a llevar a la práctica creencias y valores mediante la violencia y la sumisión. La erradicación del sexismo precisa en primer lugar reconocer la discriminación y desigualdad de género como problemas educativos (Araya, 2004).

En este punto, es preciso señalar que en los últimos años se ha producido un incremento considerable en las cifras de violencia de género en adolescentes, cifras que se han multiplicado por diez, al tiempo que se consolidan las nuevas tecnologías y redes sociales como recursos de control en parejas que desarrollan formas de relación altamente tóxicas. Por citar algunas cifras, en España el 19,3% de las mujeres de 16 a 24 años declara haber sido víctima de violencia física y/o sexual en el noviazgo, mientras que el 46,1% señala haber sido víctima de violencia psicológica, en especial la de control. Asimismo, se ha consolidado una cierta tendencia a cosificar a la mujer y siguen estando muy presentes infinidad de mensajes machistas que los estudiantes normalizan. Ser consciente de estos elementos sexistas es el primer paso fundamental para erradicarlos. Por citar algún ejemplo significativo, en los libros de texto se sigue invisibilizando a la mujer, lo que supone la reproducción de lo que se denomina currículum oculto (Pacheco-Salazar & López-Yáñez, 2019). En este sentido, la principal actuación para erradicar este tipo de prácticas nocivas debe pasar por el desarrollo de un modelo coeducativo que ante todo suponga un cambio de perspectiva y el tratamiento transversal del problema (Bejarano et al., 2019; Gallardo & Gallardo, 2019), transformando contenidos y metodologías. A partir de esto, se puede tratar de superar la educación sexistas y jerárquica, impulsando

el desarrollo personal, la socialización y aceptación, así como los valores y actitudes esenciales que permitan un crecimiento libre de estereotipos (Pino, 2017). Estos logros pasan inevitablemente por la mejora de la formación del profesorado, tanto en formación inicial (Bejarano et al., 2019) como continua (Gallardo & Gallardo, 2019). Carretero y Nolasco (2019) ponen de manifiesto que el 75% de los futuros docentes podría transmitir creencias sexistas a su alumnado.

Por otro lado, hemos asistido a un desarrollo y expansión constante de las nuevas tecnologías de la información, TICS. Podemos definir las TICS, como “el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, transmisión, registro y presentación de información en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Es la unión de las telecomunicaciones, la informática y los medios audio visuales, y la tecnología base que soporta su desarrollo es la electrónica (Mondragón, 1999). Durante los últimos años se han convertido en un elemento que sirve de soporte educativo y que permite además preparar al estudiante para hacer frente a un contexto coherente con un ámbito cotidiano en el que inevitablemente, están muy presentes (Malbernat, 2008). De este modo, las TICS han modificado nuestra forma de relacionarnos y proporcionan una perspectiva diferente al aula tradicional.

Las ventajas de utilizar las TICS en la educación son diversas, por citar algunas, suscitan gran interés en el alumnado, fomentan la motivación al aportar dinamismo, suponen un gran desarrollo de la autonomía, al tiempo que estimulan la iniciativa y creatividad, convirtiendo la educación en una práctica más experiencial. Para garantizar su uso adecuado, es necesario asegurarse no obstante de la fiabilidad de la fuente, poner límites en su uso, ya que en jóvenes puede ser adictivo, adaptar los esfuerzos de los estudiantes y superar la posible brecha digital. En la web, las posibilidades son múltiples y de muy diversa índole, siendo la labor del docente seleccionar de entre este amplio abanico las que podrían reportar en mayores beneficios. Este es precisamente el doble objetivo del presente trabajo: por un lado, revisar los recursos disponibles y, por otro lado, filtrar y adap-

tar los que mejor se ciñan a la población diana y darles coherencia en una intervención. En esto se basará nuestra propuesta.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

La muestra estuvo conformada por 16 estudiantes del Máster de Profesorado, de la Universidad de Almería, contando con edades comprendidas entre los 22 y los 45 años ($x=24.54$; $DT=3.45$), a los que se les aplicaron una serie de propuestas didácticas en las que el uso de las TICS se convierte en una herramienta imprescindible para conseguir una formación integral. La intervención y la evaluación sobre la valoración se ha recogido en horario lectivo, estableciéndose un protocolo donde se garantizaba la declaración de privacidad y realización voluntaria del cuestionario. Todos los participantes lo hicieron de manera voluntaria. Tras la recogida de información, se seleccionaron los cuestionarios válidos y se construyó la base de datos.

2.2. Procedimiento

Tras una revisión exhaustiva de la literatura respecto a la temática, se seleccionaron aquellas intervenciones que los investigadores consideraron más interesantes. Se trabajó en dos sesiones de una hora de duración en la que se mostraron los recursos y se permitió que interactuasen con ellos.

Las sesiones se distribuyeron de la siguiente forma:

- Sesión 1. En primer lugar, se explicó en qué iba a consistir la intervención, se introdujeron términos claves relacionados con el sexismo y se mostraron los siguientes recursos web:
 1. Guía express del hombre igualitario. Se trata de un dossier publicado por el portal Conigualdad.org, y consta de recursos y

contenidos que permiten analizar comportamientos machistas y cómo perjudican a hombres y mujeres. A partir de su análisis se intridujo el debate en clase.

2. Web Educar en igualdad. Cuenta con diferentes materiales de apoyo de carácter lúdico y audiovisual, así como guías detalladas con gran cantidad de información rigurosa. Una vez que los revisaron se les preguntó por la idoneidad de los mismos y se estableció un pequeño turno de debate.
- Sesión 2. En la siguiente sesión se trabajó con los siguientes recursos:
 1. DetectAmor. Dirigido a jóvenes, se enfoca principalmente en la violencia de género en parejas jóvenes, promoviendo la reflexión acerca de las ideas y mitos sobre el amor. El objetivo es educar en la igualdad y prevenir la violencia de género en las parejas jóvenes.
 2. Mayoría oprimida. Se trata de un cortometraje dirigido por Eléonore Pourriat en el que se intercambian los papeles de hombres y mujeres, siendo especialmente interesante para el debate y la reflexión. El protagonista es un chico casado y soporta situaciones límite que muy a menudo soportan muchas mujeres.

Se dejó tiempo para que los testaran y se les aplicó el cuestionario de satisfacción.

2.3. Instrumentos

Cuestionario ad hoc. Se trata de un breve cuestionario de 6 ítems que los participantes debían cumplimentar tras la intervención en el que se preguntaba por la satisfacción con respecto a la intervención. Concretamente se presentaron preguntas en formato tipo Likert de 0-10 donde los participantes debían valorar la utilidad, la satisfacción con la intervención, la aplicación práctica que le veían en su futuro como docentes, si recomendarían esta intervención y si cambiarían alguna de las utilidades propuestas por otras, en cuyo caso se pedía anotasen las utilidades que conocían.

3. RESULTADOS

A continuación, se sintetizan los resultados más relevantes en la siguiente tabla.

Tabla 1. Media de las respuestas a los ítems sobre la valoración de la intervención

	X respuestas
Satisfacción intervención	8.37
Utilidad intervención	9.45
Aplicabilidad práctica	8.34
Recomendarías la intervención	9.23

Con respecto a la pregunta de ¿qué otras utilidades conocían? se recopilieron sugerencias como, *Redmas*, *Red de Masculinidad por la igualdad de género*, *Programa Creciendo juntos* o el programa *Andalucía Detecta*. En general, los participantes consideraron muy interesantes las herramientas que se les mostraron (9.45 sobre 10).

4. DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo era exponer una intervención breve para trabajar el sexismo en las aulas apoyado en el uso de TICS. Además de ser un contenido cuyo abordaje es imprescindible, el añadido de las Tecnologías de la Información lo hace más atractivo para los jóvenes a los que se destina. En este caso, estudiantes y futuros profesionales de la docencia, en un estudio piloto, han dado su visto bueno prácticamente de manera unánime a la intervención propuesta, superando todas las puntuaciones el notable alto.

Así, los participantes consideran que este tipo de intervenciones son necesarias y que las herramientas seleccionadas son bastante útiles, representativas e ilustrativas. Dado que serán los futuros transmisores del conocimiento para jóvenes, es crucial formar de manera integral a los educadores. En este

sentido, es fundamental la implicación activa en la concienciación y formación de los futuros docentes, quienes han manifestado gran interés y acogido la propuesta de muy buen agrado. Invertir en la mejora de la formación del profesorado, tanto en formación inicial (Bejarano et al., 2019) como a nivel continuo (Gallardo & Gallardo, 2019) es una necesidad de primera mano. En un estudio Carretero y Nolasco (2019) ponen de manifiesto que el 75% de los futuros docentes podría transmitir creencias sexistas a su alumnado.

Si bien es cierto que durante los últimos 50 años se han realizado diversos esfuerzos para reducir las disparidades hombre-mujer en áreas sociales clave como la salud y la educación, es cierto que, dadas las cifras que encontramos de acceso al mercado laboral, a puestos de poder, el acoso y la violencia de género, estos esfuerzos siguen siendo insuficientes.

En nuestra opinión, es en el campo de la educación donde deben asumirse los principales esfuerzos para el desarrollo de la coeducación, dadas las evidentes relaciones entre actitudes de los escolares, modelos sociales y prácticas educativas, determinantes directos en su comportamiento. La igualdad de género no es más que la aculturación para el cambio de concepciones y prácticas socialmente aprendidas (Castillo y Gamboa, 2013), por lo que la educación ha de contemplarse como una herramienta de capacitación que conformará la ciudadanía de mañana, buscando el equilibrio entre sexos, asentando una pedagogía de género en positivo (Pallarés, 2012). En definitiva, se busca fomentar e impulsar la igualdad, trabajar en el diseño de un currículo inclusivo que derribe mitos y prepare a nuestros estudiantes para una sociedad más justa.

Hogares y centros educativos son el espacio ideal para desmontar todos los mitos que rodean al amor romántico. Es verdad que se han producido importantes avances, pero también es cierto que en algunos sectores se han producido auténticas involuciones. Por ejemplo, en palabras de Pinto (2017), los conceptos de masculinidad y feminidad han vuelto a resurgir como consecuencia de la publicidad.

Por otro lado, haciendo mención al otro eje que vertebra este trabajo, las TICS son excelentes aliadas al captar la atención de los jóvenes, ofreciendo una enorme flexibilidad espacio temporal, así como múltiples

oportunidades para colaborar online En internet encontramos múltiples recursos que detectan y desmontan los contenidos discriminatorios, despertando en el alumnado la capacidad crítica y el juicio analítico. Las TICS son indispensables en el ámbito de la coeducación, teniendo en cuenta que su uso trasciende el horario escolar y monopoliza gran parte de su tiempo libre. Las tecnologías son, por tanto, recursos idóneos para la comunicación, representación y expresión de contenidos, así como la construcción compartida del conocimiento. En el contexto de la enseñanza formal, se ha mostrado cómo aprender con tecnologías y promover el cambio metodológico en las aulas a través de estas (Prendes & Román, 2017; Serrano et al., 2016; Sánchez & Solano, 2016), intervenciones que pueden servir como punto de partida para promover la igualdad de género en las aulas, y que desgraciadamente, no son muy frecuentes. Con la integración de tecnologías en las aulas, a las instituciones educativas se les ha añadido la etiqueta «digital» (García-Aretio, 2019).

La coeducación sigue siendo un desafío para la escuela (López-Pascual, 2007; Subirats, 2016; Tomé, 2017; Egea, 2019; Ugalde et al. 2019). En la práctica, continúa reproduciéndose el denominado currículum oculto (Pacheco-Salazar & López-Yáñez, 2019), por lo que es vital superar esa educación sexista y jerárquica impulsando el desarrollo personal, socialización y aceptación, valores y actitudes esenciales (Pino, 2017). En este sentido, esperamos esta contribución inaugure una fructífera línea de trabajo en la que se aprovechen las posibilidades de las TICS para conseguir una sociedad más justa y equilibrada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Araya, S. (2004). Hacia una educación no sexista. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 4(2), 1-13.
- Bejarano, M.T., Martínez, I. & Blanco, M. (2019). Coeducar hoy. Reflexiones desde las pedagogías feministas para la despatriarcalización del currículum. *Tendencias Pedagógicas* 34, 37-50.
- Carretero, R., & Nolasco, A. (2019). Sexismo y formación inicial del profesorado. *Educación* 55(1), 293-310.

- Castillo, M., & Gamboa, R. (2013). Investigación educativa e investigación en educación matemática. *UNICIENCIA*, 27(2), pp. 19-38
- Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género (DGVG) (2020). *Macroencuesta de violencia contra la mujer 2019*. Ministerio de Igualdad.
- Díaz-Aguado, M.J. (1996). *Programas de educación para la tolerancia y prevención de la violencia en los jóvenes. Cuatro volúmenes y dos vídeos*. Instituto de la Juventud, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Gallardo, J.A. & Gallardo, P. (2019). Educar en igualdad: Prevención de la violencia de género en la adolescencia. *Revista Educativa Hekademos* 26,31-39.
- Garaigordobil, M. y Durá, A. (2005). Síntomas psicopatológicos, problemas de conducta y autoconcepto-autoestima: un estudio con adolescentes de 14 a 17 años. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 1,53-63.
- Malbernat, L. (2008). Cambios institucionales para una nueva enseñanza en educación superior. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12, junio-julio.
- Mondragón, H. (1999). Glosario con terminología básica de apoyo al diseño y ejecución curricular. Universidad Javeriana de Cali. Colombia.
- Pacheco-Salazar, B. & López-Yáñez, J. (2019). “Ella lo provocó”: el enfoque de género en la comprensión de la violencia escolar. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 363-378.
- Padilla, M. y Gómez, J. (2014). Análisis discursivo de la construcción y deconstrucción de la equidad: un estudio de caso para su aplicación en el ámbito de la educación para la igualdad. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 1, 14-28.
- Pallarés, M. (2012). La cultura de género en la actualidad: actitudes del colectivo adolescente hacia la igualdad. *Tendencias Pedagógicas*, 19, 189-209.
- Pino, A. M. (2017). El tratamiento de la igualdad de género en los centros educativos de Educación Infantil y Primaria de Ceuta [Tesis Doctoral, Universidad de Granada] thesis
- UNESCO. (2012). *Atlas Mundial para la Igualdad de Género en la Educación*. UNESCO.
- Venegas, M. (2010). La igualdad de género en la escuela. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 3(3), 388-402.

Capítulo 26

La enseñanza de la ecopedagogía en *un monde parfait* de Laura Kasischke

María Dolores Ouro Agromartín
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

1. INTRODUCCIÓN

Cuando uno se introduce en el mundo de Laura Kasischke, empezar a leer la novela objeto de estudio es permanecer en intriga constantemente. Desconfiar de situaciones que parecen ideales, personajes demasiado perfectos para ser honestos, esperar el turno de un diálogo, la pequeña frase que pone en duda, que revela intenciones maliciosas. Una azafata elegida por el maravilloso piloto viudo todavía se encuentra un poco sola con la descendencia hostil de su esposo. Sobre todo, porque este no está muy presente. No lo suficiente como para empañar las visiones del futuro de la joven. Y, sin embargo, poco a poco, la narrativa se aleja de la agonía de la compleja comunicación de las familias mixtas para centrarse en una pandemia amenazante, cuya primera víctima mediática es Britney Spears. Curiosamente, es el tema del apocalipsis y sus secuelas el que prima sobre las historias familiares, que serán apaciguadas. El descenso a los infiernos está efectivamente en el centro de la historia, pero menos basado en las interacciones entre los personajes que en un universo externo cada vez más peligroso y desierto, lejos de la abundancia y el consumo despreocupado.

El punto en común con las otras novelas de Laura Kasischke es la efectividad casi mágica de la narrativa, que atrapa desde las primeras páginas y vincula la historia, probablemente sin duda, para un viaje imaginario al corazón del alma humana.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El objetivo principal es investigar sobre la ecopedagogía y su enseñanza a través de esta novela. La metodología que hemos aplicado es observar los elementos de la novela y su relación con la naturaleza.

3. DISCUSIÓN

La geocrítica, esta “manière de concevoir [la littérature] comme un espace imaginaire [forma de concebir la literatura como un espacio imaginario]” (Grassin, 2007, p. 2) permitirá combinar estos enfoques. Bertrand Westphal define la geocrítica como un enfoque que

considère principalement les espaces humains sans cesse déconstruits et recomposés dans le temps par le langage et le verbe. Elle aurait donc pour tâche d’élaborer une théorie de l’espace, de la parole et de la création [considera principalmente los espacios humanos constantemente deconstruidos y recompuestos en el tiempo por el lenguaje y el verbo. Por lo tanto, tendría la tarea de desarrollar una teoría del espacio, del habla y de la creación] (Grassin, 2007, p. 2).

La geocrítica echa raíces en la obra de Gastón Bachelard, en particular en su *Poética del Espacio* donde el espacio está diseñado de acuerdo con “toutes les partialités de l’imagination [todos los sesgos de la imaginación]” (Bachelard, 1957, p. 17). Específicamente, la geocrítica responde a las preguntas “pourquoi l’espace ? [¿por qué el espacio?]” pero también “comment l’espace ? [¿Cómo el espacio?]”, porque, como señala Christiane Lahaie, es el estudio de “la référentialité, [de] la représentation multipliée de lieux réels [la referencialidad, de la representación multiplicada de lugares reales]” (Lahaie, 2009, p. 17), “stratégies textuelles déployées [estrategias de texto implementadas]”» para representar “lieux référentiels choisis par les écrivains [lugares de referencia elegidos por los escritores]” (Lahaie, 2009, p. 15) y el proceso por el cual “le lieu réel, une fois transformé par le texte littéraire en lieu mnémonique – rêvé –, émerge sous une forme renouvelée, réinventée, apte à s’insinuer dans l’imaginaire collectif [el lugar real, una vez transformado por

el texto literario en un lugar mnemónico -soñado- emerge en una forma renovada, reinventada, capaz de insinuarse en el imaginario colectivo]” (Lahaie, 2009, p. 16), es decir, se convierte en un símbolo. Por lo tanto, este enfoque es ideal para mi tesis, ya que busco comparar las diversas formas en que los espacios naturales se transforman en la obra de dos autores del mismo medio, y en la imaginación de quienes este espacio ocupa, en primera lectura, un lugar desproporcionado.

En *Des romans-géographes*, Marc Brosseau también vincula geografía y literatura, proponiendo “l'idée d'un dialogue [la idea de un diálogo]” (Brosseau, 1996, p. 55) entre estas dos disciplinas. El autor propone sobre todo que

[la littérature] pou[r]rait servir de source précieuse susceptible de mettre en valeur l'originalité et la personnalité des lieux (sentido del lugar) et fournir des exemples éloquentes d'appréciation personnelle des paysages [la literatura podría servir como una fuente valiosa para resaltar la originalidad y la personalidad de los lugares (sentido del lugar) y proporcionar ejemplos elocuentes de apreciación personal de los paisajes]” (Brosseau, 1996, p. 27).

Las novelas regionales, como las del corpus, permitirían, por tanto, “mieux saisir la “personnalité” d'une région [comprender mejor la ‘personalidad’ de una región]”. Citando E. W. Gilbert, Brosseau propone que estas novelas puedan ofrecer “a living picture of the unity of place and people which often eludes geographical writing [una imagen viva de la unidad del lugar y las personas que a menudo elude la escritura geográfica]” (Gilbert, 1960, p. 29; citado por Brosseau, 1996, p. 29). Añadiría a estas observaciones que la “personnalité [personalidad]” de una región también puede surgir de su simbolismo. El análisis de la geografía literaria tal como la concibe Brosseau es, en definitiva, un “proyecto humanista” (Gilbert, 1960, p. 29; citado por Brosseau, 1996, p. 29) ya que se centra “pas tant sur les caractéristiques du lieu mais bien sur l'expérience que l'homme en fait [no tanto en las características del lugar sino en la experiencia que el hombre hace de ello]” (Gilbert, 1960, p. 29; citado por Brosseau, 1996, p. 29).

De hecho, mientras que la geocrítica está interesada en la representación de la geografía en el texto, así como en los temas y símbolos aso-

ciados con el espacio, la ecocrítica, un enfoque más filosófico, incluso más político, se centra más en el entorno natural. Por lo tanto, el enfoque geocrítico será más precisamente ecocrítico, ya que la perspectiva ecocrítica permite un estudio de la literatura a través de un enfoque en las interacciones de los humanos y el medio ambiente, basándose en particular en las formas en que los humanos perciben la naturaleza y cómo se comportan hacia ella (Rehill, 2013).

Para Greg Garrard (2004), este enfoque crítico y bidisciplinario, ya que se basa en estudios literarios y ambientales, se basa ante todo en el análisis de las representaciones de la relación entre los seres humanos y su entorno. En definitiva, se trata de realizar un estudio ecológico de los textos literarios. Cheryll Glotfelty en la introducción a *The Ecocriticism Reader*, explica que la ecocrítica es el estudio de la relación entre la literatura y el entorno físico (Glotfelty, 1996). En otra parte, el autor señala que

most ecocritical work shares a common motivation: the troubling awareness that we have reached the age of environmental limits, a time when the consequences of human actions are damaging the planet's basic life support systems [la mayoría de los trabajos ecocríticos comparten una motivación común: la preocupante conciencia de que hemos alcanzado la era de los límites ambientales, un momento en que las consecuencias de las acciones humanas están dañando los sistemas básicos de soporte vital del planeta] (Glotfelty, 1996).

Relativamente reciente, el análisis ecocrítico se utiliza más bien en los estudios literarios estadounidenses (Glotfelty se queja del predominio actual de la crítica blanca y estadounidense en este campo). La palabra ecocrítica fue utilizada por primera vez en 1978 por William Rueckert para discernir “something about the ecology of literature [algo sobre la ecología de la literatura]” (Rueckert, 1978, p. 72-73). Sin embargo, no fue hasta 1993 que la ecocrítica fue verdaderamente reconocida como un método de análisis literario o un enfoque crítico distinto dentro de la academia. Glotfelty señala que el uso de la ecocrítica como método de análisis precedería a su institucionalización por unos veinte años.

Dicho esto, importantes críticos canadienses ahora están adoptando la ecocrítica, como lo demuestra la publicación de algunas obras colec-

tivas como *Greening the Maple* (Soper y Bradler [dir.], 2013). Laurie Ricou incluso señala, anacrónicamente, que

Canadian literary studies, with their long-standing interest in nature, wilderness, and landscape, might be said to have always been ecocritical [Se podría decir que los estudios literarios canadienses, con su interés de larga data en la naturaleza, el desierto y el paisaje, siempre han sido ecocríticos]" (Ricou, 2002, p. 324).

Esta afirmación se considera cierta en *Greening the Maple*, donde los ensayos de Northrop Frye (1971) y Margaret Atwood (1972), publicados a principios de la década de 1970, se consideran parte del corpus de análisis ecocríticos.

Por lo tanto, no es sorprendente que la ecocrítica también esté aliada con el poscolonialismo. Cabe señalar que la teoría poscolonial tiene como tema principal la identidad, más precisamente, la necesidad de afirmar o reafirmar la propia identidad frente a la agitación del sistema de valores y, a veces, la pérdida, el olvido o el robo absoluto de origen y tierra nativa. Kylie Crane, en *Myths of Wilderness in Contemporary Narratives*, menciona el postcolonialismo ambiental en Australia y Canadá, argumenta que es a través de este cuestionamiento que la teoría poscolonial se vincula con el estudio del espacio.

Postcolonial theory brings an awareness to the hegemonizing tendencies within discourses of colonialism and seeks to continually question the validity of the project of colonialism by tracing discrepancies and contradictions, particularly with respect to the construction of place... [La teoría poscolonial da cuenta de las tendencias hegemónicas dentro de los discursos del colonialismo y busca cuestionar continuamente la validez del proyecto del colonialismo rastreando discrepancias y contradicciones, particularmente con respecto a la construcción del lugar] (Crane, 2012, p. 20).

El autor también considera que las obras producidas en Canadá, Nueva Zelanda y Australia también pueden describirse como poscoloniales. Crane señala al mismo tiempo que el paisaje natural de estos países merece ser analizado porque sería particularmente representativo de la condición poscolonial:

The places of wilderness are [...] conceived such that they are in opposition to civilization; they are places of nature, even places of “untouched nature”. [...] Thus, wilderness entails a colonial gesture, placing indigenous presences and practices under erasure [Los lugares de desierto están [...] concebidos de tal manera que están en oposición a la civilización; son lugares de naturaleza, incluso lugares de “naturaleza virgen”. [...] Por lo tanto, el desierto implica un gesto colonial, colocando las presencias y prácticas indígenas bajo borrado] (Crane, 2012, p. 2).

Así pues, nos servirá de base para los resultados que se han encontrado en la novela de ficción objeto de este artículo.

4. RESULTADOS

En este apartado se van a tratar diversas citas extraídas de la novela para representar la enfermedad: características, origen, desarrollo del virus y cómo afecta a los humanos.

Origen: “Personne n’avait encore prononcé le mot d’épidémie, ni celui de pandémie. Nul ne parlait de calamité [Nadie había pronunciado aún la palabra epidemia, ni la de pandemia. Nadie hablaba de calamidad]” (Kasischeke, L., 2020, p. 17).

Ensuite, quelques célébrités succombèrent, ailleurs, à ce qui semblait bien être la grippe de Phoenix... il se disait que les fleuristes de tout le pays n’arrivaient plus à satisfaire la demande... on rapportait que des gens achetaient des antibiotiques et du Tamiflu en gros sur Internet, ce qui causait des ruptures de stock [Luego, algunas celebridades sucumbieron, en otros lugares, a lo que parecía ser la gripe de Phoenix ... se decía que los floristas de todo el país ya no podían satisfacer la demanda... hubo informes de personas que compraron antibióticos y Tamiflu al por mayor en Internet, causando desabastecimientos] (Kasischeke, L., 2020, p. 18)

Imaginée au neuvième siècle, lors d’une peste, comme rituel destiné à assainir le pays et à apaiser Gozu, divinité ombrageuse, cette procession avait mis fin à l’épidémie et avait été depuis lors organisée chaque année [Imaginada en el siglo IX, durante una plaga, como un ritual destinado a limpiar el país y apaciguar a Gozu, una deidad sombría, esta procesión había puesto fin a la epidemia y desde entonces se había organizado cada año] (Kasischeke, L., 2020, p. 43).

Les médias associaient la guerre, la peur de la grippe, ce climat aussi chaud qu'inquiétant, au comportement des adolescents et des adultes [Los medios de comunicación asociaron la guerra, el miedo a la gripe, este clima tan caluroso como preocupante, con el comportamiento de adolescentes y adultos] (Kasischeke, L., 2020, p. 44).

Je ne reçois personne en provenance des États-Unis. Vous autres allez tous attraper ce truc...C'est juste une question de temps [No estoy recibiendo a nadie de los Estados Unidos. Todos ustedes van a atrapar esta cosa ... Es solo cuestión de tiempo] (Kasischeke, L., 2020, p. 48).

Certains soutenaient que la chaleur était la cause de la grippe de Phoenix -appellation que les spécialistes avaient abandonnée pour adopter celle de zoonose hémorragique, car il ne s'agissait pas, selon eux, d'une grippe, mais d'une souche, résistante aux vaccins et aux antibiotiques, de *Yersinia pestis* [Algunos argumentaron que el calor era la causa de la gripe de Phoenix, un nombre que los especialistas habían abandonado para adoptar el de zoonosis hemorrágica, porque no era, según ellos, una gripe, sino una cepa, resistente a vacunas y antibióticos, de *Yersinia pestis*] (Kasischeke, L., 2020, p. 53)

Consecuencias de la enfermedad:

Les personnes chez qui elle était diagnostiquée se voyaient ostracisées. On les isolait dans un recoin des urgences, on leur refusait un lit dans les petits hôpitaux municipaux, on les chassait des résidences, les excluait des institutions de toute nature. L'espoir était que ce nom scientifique contribuât à atténuer la peur du public. Mais la majorité s'obstinait à parler de grippe de Phoenix. Elle n'était ni causée ni disséminée par la chaleur, affirmaient encore les experts, nonobstant les effets désastreux que celle-ci avait sur les sujets déjà malades. Et les oiseaux avaient de même été écartés de la liste de probables vecteurs de l'infection. Il était possible, disait-on, que ce fût l'inverse, les humains infectant les oiseaux. Cela n'empêchait pas les équipes de la protection civile de se déplacer, toutes de jaunes vêtues, dès qu'un oiseau mort était signalé sur un trottoir ou dans un jardin -pour l'emporter et l'incinérer. Le temps paraissait révolu des vasques, mangeoires et autres nichoirs à oiseaux. Puis, plusieurs cas s'étant déclarés dans une garderie, des citoyens indignés exigèrent une interdiction frappant les importations de jouets -même si aucune relation de cause à effet entre ceux-ci et la maladie ne fut jamais établie. Par mesure de rétorsion, le gouvernement chinois proscrivit les vols en provenance des États-Unis transportant ne fût-ce que les cendres de ressortissants de ce pays, ce qui fut un coup terrible pour tels et tels Américains d'origine chinoise dont un être cher avait demandé à être ramené sur la terre de ses ancêtres après sa mort. Mais

les autorités chinoises comparèrent la dispersion de cendres américaines sur leur territoire à la pratique médiévale qui consistait à catapulter des cadavres pestueux par-dessus les murailles afin de porter l'infection chez l'ennemi. Le gouvernement américain ne put pas grand-chose contre cette mesure, sinon formuler des mises en garde. Les spécialistes convinrent que s'isoler était vain. Le bacille pouvait se trouver dans l'eau, dans la terre, dans l'air. Allez savoir. On mettrait peut-être des années à déterminer l'origine de l'infection et plus encore à lui trouver un remède. Renonçant à essayer de deviner où elle était et comment s'en prémunir, la plupart des gens se bornèrent à poursuivre leur vie de tous les jours. Un sondage d'opinion portant sur la question Dans quelle mesure êtes-vous inquiet en ce qui concerne la grippe Phoenix ? montra que 61% des Américains n'étaient pas très inquiets, cependant qu'une tranche de 10% se disaient pas du tout inquiets [Las personas diagnosticadas con ella fueron condenadas al ostracismo. Fueron aislados en un rincón de la sala de emergencias, se les negó una cama en pequeños hospitales municipales, se les expulsó de las residencias, se les excluyó de instituciones de todo tipo. La esperanza era que este nombre científico ayudara a aliviar el miedo público. Pero la mayoría siguió hablando de la gripe de Phoenix. No fue causado ni diseminado por el calor, dijeron los expertos, a pesar de los efectos desastrosos que tuvo en sujetos ya enfermos. Y las aves también habían sido excluidas de la lista de vectores probables de la infección. Era posible, se decía, que fuera todo lo contrario, que los humanos infectaran a las aves. Esto no impidió que los equipos de protección civil se movieran, todos vestidos de amarillo, tan pronto como se reportara un pájaro muerto en una acera o en un jardín, para llevárselo e incinerarlo. Atrás quedaron los días de las cuencas, comederos y otras pajareras. Luego, varios casos habiendo ocurrido en una guardería, los ciudadanos indignados exigieron la prohibición de la importación de juguetes, incluso si nunca se estableció una relación causal entre ellos y la enfermedad. Como medida de represalia, el gobierno chino prohibió los vuelos desde los Estados Unidos que transportaban incluso las cenizas de los ciudadanos de ese país, lo que fue un golpe terrible para estadounidenses de origen chino cuyo ser querido había pedido ser llevado de regreso a la tierra de sus antepasados después de su muerte. Pero las autoridades chinas compararon la dispersión de cenizas estadounidenses en su territorio con la práctica medieval de catapultar plagas sobre las paredes para llevar la infección al enemigo. El gobierno de Estados Unidos poco podría hacer contra esta medida, excepto emitir advertencias. Los especialistas coincidieron en que aislarse era en vano. El bacilo se podía encontrar en el agua, en la tierra, en el aire. Ve a averiguarlo. Puede tomar años determinar el origen de la infección y aún más encontrar una cura. Dejando

de tratar de adivinar dónde estaba y cómo protegerse de ello, la mayoría de las personas se limitaron a continuar su vida cotidiana. Una encuesta de opinión sobre la pregunta ¿Qué porcentaje de preocupación tiene por la gripe de Phoenix? mostraron que el 61% de los estadounidenses no estaban muy preocupados, mientras que un 10% dijo que no estaban preocupados en absoluto] (Kasischeke, L., 2020, pp. 56-7).

Le nombre des gens qui ne mourront pas de la grippe de Phoenix sera supérieur à celui de ceux qui en mourront, déclara un médecin lors d'une émission spéciale du petit écran... Les individus en bonne santé pouvaient, disait-on, résister à cette infection somme toute mineure. À la différence, bien sûr, des consommateurs de drogues et de leurs enfants [El número de personas que no morirán por la gripe de Phoenix será mayor que los que morirán, dijo un médico durante una transmisión especial de la pantalla. Se dijo que las personas sanas podían resistir esta infección menor. A diferencia, por supuesto, de los consumidores de drogas y de sus hijos] (Kasischeke, L., 2020, p. 77)

Vous voyez ? Ceci représente le changement à peine perceptible dans notre climat, amis qui altère tout. Les poissons doivent réapprendre à nager face à cette réalité nouvelle. Tout comme nous ! Ce que nous vivons dans notre aquarium est la graduelle altération de nos ressources, de notre économie, de notre mode de vie et surtout de notre système immunitaire [¿Lo ve? Esto representa el cambio apenas perceptible en nuestro clima, amigos que lo altera todo. Los peces deben volver a aprender a nadar frente a esta nueva realidad. ¡Al igual que nosotros! Lo que experimentamos en nuestro acuario es la alteración gradual de nuestros recursos, nuestra economía, nuestra forma de vida y especialmente nuestro sistema inmunológico] (Kasischeke, L., 2020, p. 81)

La grippe avait débuté aux États-Unis, que certains pays interdisaient les imports de toute nature en provenance d'Amérique -couvertures, denrées alimentaires, vêtements, livres. À l'extérieur des États-Unis, tout Américain était suspect [La gripe había comenzado en los Estados Unidos, donde algunos países prohibieron las importaciones de cualquier tipo desde Estados Unidos: mantas, alimentos, ropa, libros. Fuera de los Estados Unidos, se sospechaba de cualquier estadounidense] (Kasischeke, L., 2020, p. 84).

N'allez pas vous figurer que les rats ne sont pas porteurs. Les rats et les souris. Prenez les mesures de protection qui s'imposent [No se imagine que las ratas no son portadoras. Ratas y ratones. Tomen las medidas de protección necesarias] (Kasischeke, L., 2020, p. 172).

En raison des coupures de courant et des craintes touchant à la grippe de Phoenix, les établissements scolaires avaient avancé la date des vacances de Pâques.

Après quoi ils ne rouvrirent pas comme prévu et aucune date ne fut clairement fixée pour la reprise des cours [Debido a los cortes de energía y los temores de la gripe de Phoenix, las escuelas habían adelantado la fecha de las vacaciones de Pascua. Después de lo cual no reabrieron según lo planeado y no se fijó una fecha clara para la reactivación de los cursos] (Kasischeke, L., 2020, p. 211).

L'essence coûtait maintenant onze dollars le gallon, et l'on s'efforçait de réserver ce que contenait le réservoir aux cas d'urgence [La gasolina ahora costaba once dólares el galón, y era necesario reservar lo que había en el tanque para emergencias] (Kasischeke, L., 2020, p. 251).

Beaucoup des denrées que Jiselle entendait se procurer se trouvaient à l'abri des portes vitrées d'armoires réfrigérantes cadenassées ou sous de lourdes bâches jaunes anticontamination [Muchos de los alimentos que Jiselle pretendía obtener estaban al abrigo de puertas de vidrio de arcones refrigerados con candado o debajo de pesadas lonas amarillas anticontaminación] (Kasischeke, L., 2020, p. 254).

Ce n'est pas une maladie que s'attrape. Elle est endogène. Les subtiles altérations de l'environnement entraînent des modifications à l'intérieur de notre organisme, des variations de nos besoins nutritionnels, et cela se produit trop rapidement pour que l'on puisse s'adapter [No es una enfermedad que se contagie. Es endógena. Las alteraciones sutiles en el medio ambiente conducen a cambios dentro de nuestro cuerpo, variaciones en nuestras necesidades nutricionales, y esto sucede demasiado rápido para que nos adaptemos] (Kasischeke, L., 2020, p. 271).

Au cours de la dernière semaine, elle avait appris... l'existence d'actes de piraterie et de violence sur les routes et en ville, particulièrement sur la côte Ouest, de la part de gens qui volaient carburant et accumulateurs [Durante la semana pasada, había aprendido... la existencia de actos de piratería y violencia en las carreteras y en la ciudad, particularmente en la costa oeste, por parte de personas que robaron combustible y baterías] (Kasischeke, L., 2020, p. 304).

“Il y avait beaucoup de pillage, vous savez. Il y a la maladie. Et toutes les rumeurs qui circulent [Hubo muchos saqueos, ya sabes. Hay la enfermedad. Y todos los rumores que circulan]” (Kasischeke, L., 2020, p. 341).

À la mi-décembre, la mère de Jiselle décida que, puisqu'on ignorait quand ou même si les écoles rouvraient, elle allait se charger de faire la classe [A mediados de diciembre, la madre de Jiselle decidió que, como no estaba cla-

ro cuándo o incluso si las escuelas reabrirían, ella se encargaría de la clase] (Kasischeke, L., 2020, p. 350).

Il y avait abondance de bois à couper et, au printemps, le ravin regorgerait de baies. Maintenant qu'elle se savait capable de tuer un animal et qu'elle savait sa mère capable de le plumer ou de le dépouiller, de le vider et de le cuisiner, le monde pouvait prendre un nouveau départ et il laissait entrevoir toutes sortes de possibilités [Había una gran cantidad de madera por cortar, y en la primavera el barranco estaría lleno de bayas. Ahora que sabía que podía matar a un animal y que su madre sabía que podía desplumarlo o desollarlo, vaciarlo y cocinarlo, el mundo podía comenzar de nuevo y ofrecía todo tipo de posibilidades] (Kasischeke, L., 2020, p. 363).

Impacto de la enfermedad en el medioambiente: plantas y animales, agua, tierra, aire y el fuego como elemento purificador:

Il faisait trente-huit degrés ce soir-là dans le centre-ville. Tous les records de température avaient été battus au cours de cet été. Il montait des bouches d'égout une odeur si douceâtre et si horrible que les gens se plaquaient un mouchoir en papier ou une pièce de vêtement sur le nez et la bouche [Hacia treinta y ocho grados esa noche en el centro de la ciudad. Todos los récords de temperatura se habían batido durante este verano. Subía de las bocas de alcantarilla un olor tan dulce y horrible que la gente se ponía un pañuelo de papel o una prenda de vestir en la nariz y la boca] (Kasischeke, L., 2020, p. 55).

Ces gens imputaient au téléphone portable les pannes de courant et la grippe : les radiations émises par les antennes relais recouvraient le pays de vibrations aussi délétères qu'invisibles qui perturbaient l'environnement et plongeaient les oiseaux dans l'égarément. Ils y voyaient également la raison de l'apparition de tant de rongeurs au cours des derniers mois. Ces animaux avaient été chassés de leurs repaires souterrains. Ils avaient perdu tout sens de l'orientation par l'effet de ces vibrations sur leur oreille interne. Cette irradiation était en train de détraquer le système immunitaire humain, affirmaient les nouveaux amish. Ils habitaient des maisons recouvertes de gazon et confectionnaient leurs vêtements et leurs ustensiles à partir de matériaux de récupération [Estas personas culpaban al teléfono móvil de los cortes de energía y la gripe: la radiación emitida por las antenas de retransmisión cubrió el país con vibraciones tan perjudiciales como invisibles que perturbaron el medio ambiente y sumieron a las aves en desorientación. También lo vieron como la razón de la aparición de tantos roedores en los últimos meses. Estos animales habían sido expulsados de sus guaridas subterráneas. Habían per-

dido todo sentido de orientación por el efecto de estas vibraciones en su oído interno. Esta irradiación estaba alterando el sistema inmunológico humano, afirmaron los nuevos Amish. Vivían en casas cubiertas de hierba y hacían su ropa y utensilios con materiales reciclados] (Kasischeke, L., 2020, p. 226).

5. CONCLUSIONES

La gripe llega con sus consecuencias económicas y familiares a la vida tranquila y perfecta de Jiselle. Debe acostumbrarse a todo aunque vivía en un cuento de hadas y se las ingenia para sobrevivir. Es interesante anotar todos los aspectos y trucos que utiliza para la supervivencia y el proyecto de futuro para su hogar desde el punto de vista de la ecocrítica y su enseñanza para nosotros en nuestro diario vivir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bachelard, G. (1957). *Poétique de l'espace*. P.U.F.
- Brosseau, M. (1996). Des romans-géographes. En L'Harmattan, coll. « *Géographie et cultures* »
- Crane, K. (2012). Myths of Wilderness in Contemporary Narratives. Environmental Postcolonialism in Australia and Canada. Palgrave Macmillan, coll. « *Literatures Cultures and the Environment* », p. 20.
- Frye, N. (1971). *The Bush Garden: Essays on the Canadian Imagination*. House of Anansi Press.
- Garrard, G. (2004). *Ecocriticism*. Routledge Psychology Press.
- Gilbert, E. W. (1960). The idea of the region: Herbertson memorial lecture. *Geography*, 45(3), 157-175.
- Glotfelty, C. y Fromm, H. (1996). *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology*. University of Georgia Press.
- Grassin, J.-M. (2007). Pour une science des espaces littéraires. Westphal (dir.). *La géocritique. Réel, fiction, espace*. Minuit.
- Kasischeke, L. (2020). *En un monde parfait* [Trad. Française ed. s.l.]. Éditions Gallimard.

- Lahaie, C. (2009). *Ces mondes brefs. Pour une géocritique de la nouvelle québécoise contemporaine*. L'instant même.
- Rehill, A. (2013). Les coureurs de bois, motif écocritique dans la littérature canadienne-française. *Studies in Canadian Literature* [Études en littérature Canadienne], 32(2), p.147.
- Ricou, L. (2002). Ecocriticism. En William H. New (dir.). *Encyclopedia of Literature in Canada* [University of Toronto Press], p. 324.
- Rueckert, W. (1978). Literature and Ecology: An Experiment in Ecocriticism. *Iowa Review*, 9(1), [invierno], p. 72-73.
- Soper, E. y Bradler, N. [dir.] (2013). Greening the Maple. Canadian ecocriticism in context. University of Calgary Press, coll. « *Energy, Ecology, and the Environment Series* », p. 624.

Capítulo 27

Music and memory, from human emotions and clinical applications to auditory experiments in animal models.

Gabriele Russo

Marta Méndez-Couz

Department of Neurophysiology. Medicine Faculty. Ruhr University Bochum.

1. HEARING: FROM EXTERNAL SOUND SOURCES TO INTERNAL AUDITORY PERCEPTION

Before delving into the physiological mechanisms related to auditory memory, it is important to understand how we perceive the sounds around us. Let's imagine that we are at a large shopping mall over the weekend with our friends. We are surrounded by a wide variety of sounds: the background music being played, our friends chatting around us or the jingle of advertisements occurring at the same time. The activation of brain networks in both situations is clearly different. Nevertheless, our inner ear receives a single *sound wave* (which is nothing but air under pressure) from which we can extract and separate multiple pieces of information (Carbajal & Malmierca, 2018; Cohen et al., 2011).

But how we can extract so much information from this single air pressure wave? All begins when sound waves enter the outer ear and are directed into the external acoustic meatus to reach the eardrum, at the level of the peripheral auditory system (Peterson, 2022). Three tiny bones in the middle ear, the malleus, incus, and stapes begin to vibrate when sound waves make contact with the *tympanum* (Masterton, 1993). These bones transmit vibrations at the oval window, which is found between the middle and the inner ear (Peterson, 2022). From here, the signal is amplified and sent to the *cochlea*, where specialized cells (hair cells) transform mechanical ener-

gy into electrical energy. The resulting electric signal is now prepared to be sent to the *cochlear nucleus*, which is located in the brain, as part of the central auditory system, through the auditory nerve. The ipsilateral *superior olivary complex* and the contralateral *lateral lemniscus* are both recipients of auditory information coming from the cochlear nucleus (Phillips, 1995). After that, projections from the superior olivary complex are received by the *inferior colliculus*, which subsequently transmits projections to the *medial geniculate body* (Juslin & Sloboda, 2010). Eventually, the projections reach the *auditory cortex*, where the auditory pathway ends (Masterton, 1993).

This route is not the only possibility to process auditory information, the auditory system is extremely linked thanks to additional connections between descending, ascending, and crossing fibres. This connectivity is regulated by auditory attention processes, which depend on the saliency of the sound and the subject's emotional state (Litovsky et al., 2021).

2. EMOTIONAL PROCESSING OF COMPLEX SOUNDS

Complex sound (e.g., speech, symphonic music) production and perception involve a wide range of sensorimotor, cognitive, and emotional processes (Janata et al., 2012; Vuilleumier & Trost, 2015). In fact, studies in the last 20 years show that emotions elicited when people are listening to pleasant music recruit *brain networks* involved in saliency, attention, reward, and pleasure (Koelsch, 2014; Menon & Levitin, 2005). On the other hand, unpleasant music activates the amygdala and other brain regions associated with anxiety and depressive moods (Blood et al., 1999; Mitterschiffthaler et al., 2007). Nevertheless, the ongoing brain activity and the mental state of the person have a significant impact on how music affects people, making *music-induced emotions* a relative phenomenon (Juslin & Sloboda, 2010; Proverbio et al., 2020).

3. CLINICAL APPLICATIONS OF MUSIC EXPOSURE

The effects of music on brain networks (e.g., saliency and cognitive networks) are also well-known in the clinical field (Kemper & Danhauer, 2005; Serrallach et al., 2022). Listening to music can help with a variety of medical symptoms. For example, Alzheimer's disease (Lord & Garner, 1993), Parkinson's disease (Nombela et al., 2013), dementia (Raglio et al., 2015), attention deficit disorder (Baumgaertel, 1999), and arterial hypertension are some of the diseases addressed in the field of music therapy (Martiniano et al., 2018; Teng et al., 2007). Additionally, research findings have shown that music can boost self-esteem and social engagement (Grau-Sánchez et al., 2017), aid in brain damage recovery (Vik et al., 2019), and promote long- and short-term memory mechanisms in patients with Alzheimer's disease (Moreira et al., 2018). Taking all these examples into account we can infer that the effects of music on the brain go beyond purely auditory processes.

4. IS THE MEMORY OF MUSIC A SPECIAL KIND?

For us humans, music is constantly present in our lives, it just contributes to our life storyline. Musical behaviour has been observed in every human culture throughout history, and nowadays music is so present in our world that we hardly ever could imagine a day without hearing a snippet of music of some kind. But how do we remember music? In the study of memory, visual and verbal stimuli traditionally had a special consideration, both because for humans and other primates vision is the dominant sense [See (Moore & Zirnsak, 2017)] and because the development of language has been essential for our evolution as species (Lieberman, 2002). However, music and musical behaviour are not unimportant.

Much of our knowledge about the world, as well as most of our skills, are not innate, but the result of our experience. Therefore, to a large extent, we are who we are because of what we have learned, what we remember and what we forget (Kandel et al., 2014), and this includes, of course, music. Given that, as we have seen, the perception of complex sounds differs dramatically from that of simple sounds, we can ask

ourselves if the memory system for music differs from the one involved when we remember other (non-auditory) events.

5. HOW DO WE CLASSIFY MEMORY?

The idea that memory is represented in the brain dates to the early 20th century, when Richard Semon coined the term engram, referring to the long-lasting physical and chemical changes brought about by learning [See review in (Josselyn et al., 2017)]. However, more recently it has been accepted that the engram, or memory trace, is not necessarily located in one single anatomical location, but rather distributed in neural circuits (Tonegawa et al., 2018).

Considering the content of the information stored, Larry Squire proposed a taxonomy based on two major subsystems: *explicit memory and implicit memory*. The former, also called *declarative memory*, refers to content that is available to consciousness and can be expressed through language in humans. Explicit learning uses selective attention. It uses hypothesis testing and rule learning and it is self-guided [See (Squire & Dede, 2015)].

Implicit memory also referred to as *non-declarative memory*, is not accessible to consciousness. This memory is durable and it comprises some stable performance. Learning to play an instrument would be a classical example of implicit memory.

These two types of memory are further subdivided, so that declarative memory can be *episodic* when it refers to events or autobiographical experiences situated in a specific space and time, or *factual or semantic*, referring in this case to the knowledge that is acquired about the world, without a spatio-temporal relationship. On the other hand, non-declarative memory is divided into *procedural memories*, such as classical conditioning and skills, *non-associative learning*, such as habituation and sensitisation, and *priming*, i.e. the effect by which previous experiences facilitate a certain task, without being aware of it (Squire & Zola-Morgan, 1991).

The neural circuits underlying both kinds of memories also differ, thus, for declarative memory, the hippocampus, parahippocampal structures and other structures of the temporal lobe have a key temporal role, while they become more dependent on the cerebral cortex with time (Kandel et al., 2014; Mendez-Couz et al., 2019; Rayan et al., 2022). On the other hand, non-declarative memory relies on several brain–memory systems, including the cerebellum, that would be essential for this form of learning under all conditions (Thompson & Kim, 1996), together with the reward system, as the amygdala-accumbens and ventral tegmental area, the prefrontal and motor cortices, hippocampus and reflex pathways (Gasalla et al., 2016; Rudy et al., 2004; Sun et al., 2020; Yamamoto, 1993).

6. MUSIC AS A REWARD

Music is considered a reward *per se*. Indeed, music listening provides one of the most significant abstract rewards, as it activates the dopaminergic mesolimbic system. That is to say, the dopaminergic system is flexible, and can enhance memory formation not only through explicit and/or primary reinforcers but also via abstract and aesthetic rewards such as music (Ferreri et al., 2021). At the brain activation level, listening to music activates the brain's intrinsic reward circuitry, including the ventral tegmental area and the nucleus accumbens (Koelsch, 2014; Me-non & Levitin, 2005). In addition to that, music has also been shown to improve cognitive skills, particularly in the spatial sphere (James et al., 2017; Oechslein et al., 2013; Thompson & Andrews, 2000).

6.1. Music as a mnemonic tool

Connected with the idea of music being interpreted as a reward, songs are oftentimes used as a method to help learn and remember verbal material, for example, the ABC song in the primary education system. When these children are grown-ups, many asseverate that they can retrieve this information only by singing the accompanying melody. This phenome-

non is usually taken as proof of music having a mnemonic power. Some authors have empirically tested this idea by making participants remember some lyrics that were associated with tunes, versus hearing a spoken presentation of the same words (Wallace, 1994). However, it has been afterwards demonstrated that the amount of time the stimulus is presented is typically longer for sung presentations, and when the presentation rate is equated, there is no advantage for sung over spoken lyrics to be remembered (Kilgour et al., 2000; Racette & Peretz, 2007). Interestingly, in all the experiments, those participants with music training outperformed those without training in all the conditions. Suggesting that music training leads to enhanced memory for verbal material. According to Schulkind (2009), a possible explanation for people reporting remembering songs over long periods is connected with the notion of music as a reward. As most people enjoy music, the rate of rehearsal of songs increases over plain text rehearsal, making music a tool to foster excessive rehearsal of the information at the time of learning, or over the retention period.

6.2. Remembering music versus not musical stimuli

To elucidate if memory for music is special, some authors have tried to analyse if theories on memory for other kinds of stimuli (see above, classification of memory) can also be applied to music. Racette and Peretz (2007) saw that lyrics are equally remembered if presented in spoken or sung form, however, fewer words were remembered when the subjects have to sing instead of speaking what they had heard. Accompanying music did not influence short or long-term recall and the melody was equally remembered with and without words. These results point to separated representations in memory of the text and the melody of a song.

Separately, studies examining the syntactical processing of language and music, have shown that independently of which is studied, music or language, violations of the syntax produce the same patterns of cortical activity (Levitin & Menon, 2005). Similarly, electrophysio-

gical studies investigated the patterns of brain oscillations during the simultaneous processing of music and language using visually presented sentences and auditorily presented chord sequences and found that low-frequency oscillatory networks were activated during the syntactic processing of both music and words (Carrus et al., 2011)2011. Indeed, these networks functioning for music and language syntax seem to be partially overlapping (Kunert et al., 2015; Sammler et al., 2009).

The fact that both remembering words and melodies have some common engrams, and that models of language processing fit, as well as musical behaviour, would be contrary to considering music as a special stimulus, suggesting that the memory for music is indeed not exclusive. However, this does not rule out the possibility of music being remembered differently.

7. USING BOLD FMRI TO STUDY BRAIN NETWORKS INVOLVED IN AUDITORY MEMORY MECHANISMS

Neuroimaging technologies have revolutionized our understanding of the brain at a molecular and systemic level (Hill et al., 2012; Ioannides, 2006). In this context, functional magnetic resonance imaging (fMRI), is a powerful, non-invasive imaging tool that assesses brain activity and interconnections primarily using the blood-oxygen-level-dependent (BOLD) contrast. It gives both a mesoscopic view of the brain (e.g., single layers of bigger brain structures like the motor cortex) and a macroscopic view (e.g., whole brain images). Using this technique presents multiple advantages, the fMRI has a great spatial resolution, low cost, and belongs to non-invasive studies.

The operational principles of *BOLD fMRI* are based on neurovascular changes that reflect the neural activity. In a nutshell, brain activity, which is based on synaptic and electrochemical transmission rises cerebral blood flow and increased cerebral blood volume, delivering oxygen to the neurons. The BOLD contrast (Ogawa et al., 1992) detects this cascade of events, which results in variations in deoxyhaemoglobin (dHb) levels, as dHb is extremely paramagnetic (i.e., it does not retain perma-

ment magnetism; Pauling and Coryell, 1936). Oxyhaemoglobin (HbO₂), on the other hand, has a diamagnetic nature [i.e., it becomes magnetized when placed in a magnetic field;(Forster et al., 1998)]. Thus, the changes in the oxy/deoxy-haemoglobin ratio produce local magnetic gradients that are reflected in the fMRI images (Weisskoff et al., 1994).

Unlike other functional neuroimaging modalities, fMRI has a very *high spatial resolution*: voxel size (i.e., the 3-D analogue of a pixel) can be as small as 150 μm , and recent advancements enable us to achieve a temporal accuracy of hundreds of milliseconds (Ogawa et al., 2000).

All in all, fMRI is the *gold standard for functional imaging* of the entire brain (cortical and subcortical structures) both in humans and in animal models because it can maintain high spatial and temporal resolution, allowing the visualization of networks involved in information processing, memory, attention, and executive functions (Canals et al., 2008; Sung et al., 2018).

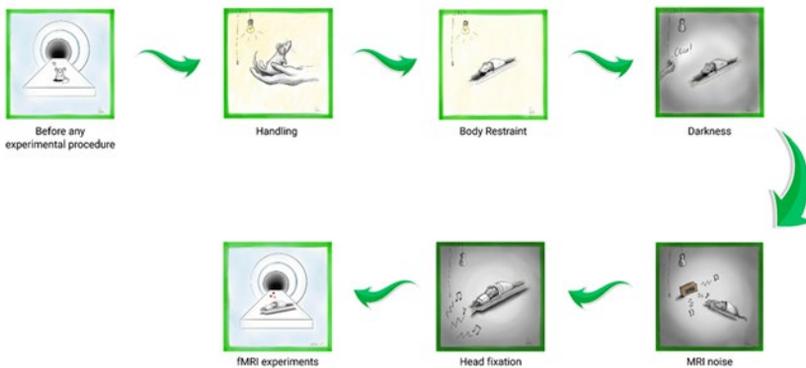
8. ADVANTAGES AND CONSTRAINTS OF STUDYING MEMORY FOR MUSIC IN ANIMALS USING BOLD FMRI

To answer the key question of memory in animals, researchers have taken different approaches. The behavioural studies found that repeated exposure to complex music induces improved spatial-temporal learning in rats, resembling the results already found in humans (Rauscher et al., 1998). Later, electrophysiological studies demonstrated significant increases in neurochemical brain factors, as well as an enhanced propensity for neurogenesis and neuroplasticity when animals were exposed to music (Kühlmann et al., 2018). Taking both into account, and knowing that music can be a salient stimulus in animal models, BOLD fMRI can be of great help in studying functional connections at the whole brain level related to music.

Although this technique presents multiple advantages, it comes with some constraints, to study memory for music using fMRI in *awake animals*, we first need to habituate them to the experimental conditions (e.g.,

handling, body restraint, fMRI noise, etc.; Figure 1) (Russo et al., 2021). This is necessary to avoid bias in the collected data due to the unwell state of the animals. To discriminate the specific effects of memory for music of those elicited by hearing a non-musical stimulus, we need a group of animals presented with white noise or pure tone. The question remains whether musical stimuli are relevant enough for animals, in comparison to ecologically purposeful sounds (e.g. rat vocalisations). Afterwards, it would be necessary to analyze the differences between the networks activated by these two stimuli. Another factor to take into account is the time window of activation. Once the fMRI networks have been obtained, the individual activated regions should be analysed in detail (e.g., using electrophysiological methods, which offer very high temporal resolution). Despite the challenges, the use of fMRI presents a promising way to get to understand the mechanisms that govern auditory memory and how it can be used in both basic and clinical research.

Figure 1. Schematic representation of the habituation procedure that was designed to enable stable recordings during awake fMRI as reported in Russo et al., 2021.



Artworks by Chiara Russo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baumgaertel, A. (1999). Alternative and controversial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatr Clin North Am*, 46(5), 977-992. [https://doi.org/10.1016/S0031-3955\(05\)70167-X](https://doi.org/10.1016/S0031-3955(05)70167-X)
- Blood, A. J., Zatorre, R. J., Bermudez, P., & Evans, A. C. (1999). Emotional responses to pleasant and unpleasant music correlate with activity in paralimbic brain regions. *Nat Neurosci*, 2(4), 382-387. <https://doi.org/10.1038/7299>
- Canals, S., Beyerlein, M., Keller, A. L., Murayama, Y., & Logothetis, N. K. (2008). Magnetic resonance imaging of cortical connectivity in vivo. *Neuroimage*, 40(2), 458-472. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2007.12.007>
- Carbajal, G. V., & Malmierca, M. S. (2018). The Neuronal Basis of Predictive Coding Along the Auditory Pathway: From the Subcortical Roots to Cortical Deviance Detection. *Trends Hear*, 22, 2331216518784822. <https://doi.org/10.1177/2331216518784822>
- Carrus, E., Koelsch, S., & Bhattacharya, J. (2011). Shadows of music-language interaction on low frequency brain oscillatory patterns. *Brain and Language*, 119(1), 50-57. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2011.05.009>
- Cohen, L., Rothschild, G., & Mizrahi, A. (2011). Multisensory integration of natural odors and sounds in the auditory cortex. *Neuron*, 72(2), 357-369. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.08.019>
- Ferreri, L., Mas-Herrero, E., Cardona, G., Zatorre, R. J., Antonijoan, R. M., Valle, M., . . . Rodriguez-Fornells, A. (2021). Dopamine modulations of reward-driven music memory consolidation. *Ann NY Acad Sci*, 1502(1), 85-98. <https://doi.org/10.1111/nyas.14656>
- Forster, B. B., MacKay, A. L., Whittall, K. P., Kiehl, K. A., Smith, A. M., Hare, R. D., & Liddle, P. F. (1998). Functional magnetic resonance imaging: the basics of blood-oxygen-level dependent (BOLD) imaging. *Can Assoc Radiol J*, 49(5), 320-329.
- Gasalla, P., Begega, A., Soto, A., Dwyer, D. M., & López, M. (2016). Functional brain networks underlying latent inhibition of conditioned disgust in rats. *Behav Brain Res*, 315, 36-44. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2016.07.051>
- Grau-Sánchez, J., Foley, M., Hlavová, R., Muukkonen, I., Ojinaga-Alfageme, O., Radukic, A., . . . Hundevad, B. (2017). Exploring Musical Activities and Their Relationship to Emotional Well-Being in Elderly People across Europe: A Study Protocol. *Front Psychol*, 8, 330. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00330>

- Hill, N. J., Gupta, D., Brunner, P., Gunduz, A., Adamo, M. A., Ritaccio, A., & Schalk, G. (2012). Recording human electrocorticographic (ECoG) signals for neuroscientific research and real-time functional cortical mapping. *J Vis Exp*(64). <https://doi.org/10.3791/3993>
- Ioannides, A. A. (2006). Magnetoencephalography as a research tool in neuroscience: state of the art. *Neuroscientist*, 12(6), 524-544. <https://doi.org/10.1177/1073858406293696>
- James, C. E., Oechslin, M. S., Michel, C. M., & De Pretto, M. (2017). Electrical Neuroimaging of Music Processing Reveals Mid-Latency Changes with Level of Musical Expertise. *Front Neurosci*, 11, 613. <https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00613>
- Janata, P., Tomic, S. T., & Haberman, J. M. (2012). Sensorimotor coupling in music and the psychology of the groove. *J Exp Psychol Gen*, 141(1), 54-75. <https://doi.org/10.1037/a0024208>
- Josselyn, S. A., Köhler, S., & Frankland, P. W. (2017). Heroes of the Engram. *J Neurosci*, 37(18), 4647-4657. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.0056-17.2017>
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. A. (2010). *Handbook of music and emotion : theory, research, applications*. Oxford University Press.
- Kandel, E. R., Dudai, Y., & Mayford, M. R. (2014). The molecular and systems biology of memory [Review]. *Cell*, 157(1), 163-186. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2014.03.001>
- Kemper, K. J., & Danhauer, S. C. (2005). Music as therapy. *South Med J*, 98(3), 282-288. <https://doi.org/10.1097/01.SMJ.0000154773.11986.39>
- Kilgour, A. R., Jakobson, L. S., & Cuddy, L. L. (2000). Music training and rate of presentation as mediators of text and song recall. *Memory & Cognition*, 28(5), 700-710. <https://doi.org/Doi 10.3758/Bf03198404>
- Koelsch, S. (2014). Brain correlates of music-evoked emotions. *Nat Rev Neurosci*, 15(3), 170-180. <https://doi.org/10.1038/nrn3666>
- Kunert, R., Willems, R. M., Casasanto, D., Patel, A. D., & Hagoort, P. (2015). Music and Language Syntax Interact in Broca's Area: An fMRI Study. *Plos One*, 10(11). <https://doi.org/ARTN e0141069>
10.1371/journal.pone.0141069
- Kühlmann, A. Y. R., de Rooij, A., Hunink, M. G. M., De Zeeuw, C. I., & Jeekel, J. (2018). Music Affects Rodents: A Systematic Review of Experimental Research. *Front Behav Neurosci*, 12, 301. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2018.00301>

- Levitin, D. J., & Menon, V. (2005). The neural locus of temporal structure and expectancies in music: Evidence from functional neuroimaging at 3 tesla. *Music Perception*, 22(3), 563-575. <https://doi.org/DOI.10.1525/mp.2005.22.3.563>
- Lieberman, P. (2002). On the nature and evolution of the neural bases of human language. *Am J Phys Anthropol, Suppl* 35, 36-62. <https://doi.org/10.1002/ajpa.10171>
- Litovsky, R. Y., Goupell, M. J., Fay, R. R., Popper, A. N., & SpringerLink (Online service). (2021). *Binaural Hearing With 93 Illustrations* (1st ed.) [text]. Springer International Publishing : Imprint: Springer,. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57100-9>
- Lord, T. R., & Garner, J. E. (1993). Effects of music on Alzheimer patients. *Percept Mot Skills*, 76(2), 451-455. <https://doi.org/10.2466/pms.1993.76.2.451>
- Martiniano, E. C., Santana, M. D. R., Barros, É., do Socorro da Silva, M., Garner, D. M., de Abreu, L. C., & Valenti, V. E. (2018). Musical auditory stimulus acutely influences heart rate dynamic responses to medication in subjects with well-controlled hypertension. *Sci Rep*, 8(1), 958. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-19418-7>
- Masterton, R. B. (1993). Central auditory system. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec*, 55(3), 159-163. <https://doi.org/10.1159/000276412>
- Mendez-Couz, M., Becker, J. M., & Manahan-Vaughan, D. (2019). Functional Compartmentalization of the Contribution of Hippocampal Subfields to Context-Dependent Extinction Learning. *Front Behav Neurosci*, 13, 256. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2019.00256>
- Menon, V., & Levitin, D. J. (2005). The rewards of music listening: response and physiological connectivity of the mesolimbic system. *Neuroimage*, 28(1), 175-184. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2005.05.053>
- Mitterschiffthaler, M. T., Fu, C. H., Dalton, J. A., Andrew, C. M., & Williams, S. C. (2007). A functional MRI study of happy and sad affective states induced by classical music. *Hum Brain Mapp*, 28(11), 1150-1162. <https://doi.org/10.1002/hbm.20337>
- Moore, T., & Zirnsak, M. (2017). Neural Mechanisms of Selective Visual Attention. *Annu Rev Psychol*, 68, 47-72. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122414-033400>
- Moreira, S. V., Justi, F. R. D. R., & Moreira, M. (2018). Can musical intervention improve memory in Alzheimer's patients? Evidence from a systematic review. *Dement Neuropsychol*, 12(2), 133-142. <https://doi.org/10.1590/1980-5764.2018dn12-020005>

- Nombela, C., Hughes, L. E., Owen, A. M., & Grahn, J. A. (2013). Into the groove: can rhythm influence Parkinson's disease? *Neurosci Biobehav Rev*, 37(10 Pt 2), 2564-2570. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.08.003>
- Oechslin, M. S., Van De Ville, D., Lazeyras, F., Hauert, C. A., & James, C. E. (2013). Degree of musical expertise modulates higher order brain functioning. *Cereb Cortex*, 23(9), 2213-2224. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhs206>
- Ogawa, S., Lee, T. M., Stepnoski, R., Chen, W., Zhu, X. H., & Ugurbil, K. (2000). An approach to probe some neural systems interaction by functional MRI at neural time scale down to milliseconds. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 97(20), 11026-11031. <https://doi.org/10.1073/pnas.97.20.11026>
- Ogawa, S., Tank, D. W., Menon, R., Ellermann, J. M., Kim, S. G., Merkle, H., & Ugurbil, K. (1992). Intrinsic signal changes accompanying sensory stimulation: functional brain mapping with magnetic resonance imaging. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 89(13), 5951-5955. <https://doi.org/10.1073/pnas.89.13.5951>
- Peterson, D. C., Reddy, V., and Hamel, R. N. (2022). StatPearls. In *Neuroanatomy, Auditory Pathway*. <https://doi.org/NBK532311>
- Phillips, D. P. (1995). Central auditory processing: a view from auditory neuroscience. *Am J Otol*, 16(3), 338-352.
- Proverbio, A. M., De Benedetto, F., & Guazzone, M. (2020). Shared neural mechanisms for processing emotions in music and vocalizations. *Eur J Neurosci*, 51(9), 1987-2007. <https://doi.org/10.1111/ejn.14650>
- Racette, A., & Peretz, I. (2007). Learning lyrics: To sing or not to sing? *Memory & Cognition*, 35(2), 242-253. <https://doi.org/Doi 10.3758/Bf03193445>
- Raglio, A., Bellandi, D., Baiardi, P., Gianotti, M., Ubezio, M. C., Zancchi, E., . . . Stramba-Badiale, M. (2015). Effect of Active Music Therapy and Individualized Listening to Music on Dementia: A Multicenter Randomized Controlled Trial. *J Am Geriatr Soc*, 63(8), 1534-1539. <https://doi.org/10.1111/jgs.13558>
- Rauscher, F. H., Robinson, K. D., & Jens, J. J. (1998). Improved maze learning through early music exposure in rats. *Neurol Res*, 20(5), 427-432. <https://doi.org/10.1080/01616412.1998.11740543>
- Rayan, A., Donoso, J. R., Mendez-Couz, M., Dolón, L., Cheng, S., & Manahan-Vaughan, D. (2022). Learning shifts the preferred theta phase of gamma oscillations in CA1. *Hippocampus*, 32(9), 695-704. <https://doi.org/10.1002/hipo.23460>

- Rudy, J. W., Huff, N. C., & Matus-Amat, P. (2004). Understanding contextual fear conditioning: insights from a two-process model. *Neurosci Biobehav Rev*, 28(7), 675-685. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2004.09.004>
- Russo, G., Helluy, X., Behroozi, M., & Manahan-Vaughan, D. (2021). Gradual Restrained Habituation for Awake Functional Magnetic Resonance Imaging Combined With a Sparse Imaging Paradigm Reduces Motion Artifacts and Stress Levels in Rodents. *Front Neurosci*, 15, 805679. <https://doi.org/10.3389/fnins.2021.805679>
- Sammler, D., Koelsch, S., Ball, T., Brandt, A., Elger, C. E., Friederici, A. D., . . . Schulze-Bonhage, A. (2009). Overlap of Musical and Linguistic Syntax Processing: Intracranial ERP Evidence. *Neurosciences and Music Iii: Disorders and Plasticity*, 1169, 494-498. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04792.x>
- Schulkind, M. D. (2009). Is Memory for Music Special? *Neurosciences and Music Iii: Disorders and Plasticity*, 1169, 216-224. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04546.x>
- Serrallach, B. L., Groß, C., Christiner, M., Wildermuth, S., & Schneider, P. (2022). Neuromorphological and Neurofunctional Correlates of ADHD and ADD in the Auditory Cortex of Adults. *Front Neurosci*, 16, 850529. <https://doi.org/10.3389/fnins.2022.850529>
- Squire, L. R., & Dede, A. J. (2015). Conscious and unconscious memory systems. *Cold Spring Harb Perspect Biol*, 7(3), a021667. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a021667>
- Squire, L. R., & Zola-Morgan, S. (1991). The medial temporal lobe memory system [Review]. *Science*, 253(5026), 1380-1386.
- Sun, Y., Gooch, H., & Sah, P. (2020). Fear conditioning and the basolateral amygdala. *Front Res*, 9. <https://doi.org/10.12688/frooresearch.21201.1>
- Sung, Y.W., Kawachi, Y., Choi, U. S., Kang, D., Abe, C., Otomo, Y., & Ogawa, S. (2018). A Set of Functional Brain Networks for the Comprehensive Evaluation of Human Characteristics. *Front Neurosci*, 12, 149. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00149>
- Teng, X. F., Wong, M. Y., & Zhang, Y. T. (2007). The effect of music on hypertensive patients. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*, 2007, 4649-4651. <https://doi.org/10.1109/IEMBS.2007.4353376>
- Thompson, B. M., & Andrews, S. R. (2000). An historical commentary on the physiological effects of music: Tomatis, Mozart and neuropsychology. *Integr Physiol Behav Sci*, 35(3), 174-188. <https://doi.org/10.1007/BF02688778>

- Thompson, R. F., & Kim, J. J. (1996). Memory systems in the brain and localization of a memory [Review]. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 93(24), 13438-13444.
- Tonegawa, S., Morrissey, M. D., & Kitamura, T. (2018). The role of engram cells in the systems consolidation of memory. *Nat Rev Neurosci*, 19(8), 485-498. <https://doi.org/10.1038/s41583-018-0031-2>
- Vik, B. M. D., Skeie, G. O., & Specht, K. (2019). Neuroplastic Effects in Patients With Traumatic Brain Injury After Music-Supported Therapy. *Front Hum Neurosci*, 13, 177. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00177>
- Vuilleumier, P., & Trost, W. (2015). Music and emotions: from enchantment to entrainment. *Ann NY Acad Sci*, 1337, 212-222. <https://doi.org/10.1111/nyas.12676>
- Wallace, W. T. (1994). Memory for Music—Effect of Melody on Recall of Text. *Journal of Experimental Psychology-Learning Memory and Cognition*, 20(6), 1471-1485. [https://doi.org/Doi 10.1037/0278-7393.20.6.1471](https://doi.org/Doi%2010.1037/0278-7393.20.6.1471)
- Weisskoff, R. M., Zuo, C. S., Boxerman, J. L., & Rosen, B. R. (1994). Microscopic susceptibility variation and transverse relaxation: theory and experiment. *Magn Reson Med*, 31(6), 601-610. <https://doi.org/10.1002/mrm.1910310605>
- Yamamoto, T. (1993). Neural mechanisms of taste aversion learning. *Neurosci Res*, 16(3), 181-185. [https://doi.org/10.1016/0168-0102\(93\)90122-7](https://doi.org/10.1016/0168-0102(93)90122-7)

Capítulo 28

Lo trans: ¿una transmutación del problema mente-cuerpo?

Laura Senis Villacé

Laura Daniela Salcedo Franco

Universidad de Valladolid, España

Todo lo que pervive durante mucho tiempo se ha ido cargando poco a poco de razón, hasta el extremo de que nos resulta inverosímil que en su origen fuera una sinrazón.

NIETZSCHE

1. INTRODUCCIÓN

Para llegar a buen puerto, debemos, en primer lugar, reflexionar sobre la forma en la que conceptualizamos la realidad; una estructuración, por parte de nuestro pensamiento, que nos permite no sólo captar los fenómenos, sino también darles un sentido. ¿Cómo es posible esto? A través de una serie de dualismos conceptuales⁴⁸ que, a lo largo de la historia, han configurado nuestra comprensión de las cosas, de los otros y de nosotros mismos. Sin embargo, no se trata de una organización neutral, sino jerárquica y asimétrica que nos hace considerar que, por ejemplo, la cultura es superior a la naturaleza, que el hombre ocupa un puesto privilegiado en el cosmos respecto al animal, que la mente es la esencia del individuo y el cuerpo mero recipiente, etc. Ahora bien, estos pares jerarquizados han

48. Piénsese en *naturaleza/cultura, hombre/mujer, humano/animal, cuerpo/mente, razón/emoción, etc.*

mantenido –y mantienen– una relación reflectante entre ellos. Por ejemplo, históricamente hemos asociado al hombre con la cultura y la mente (lo intelectual), y a la mujer con la naturaleza y el cuerpo. Asimismo, estas asociaciones y posiciones desiguales han generado y nutrido un discurso de dominación, es decir, al percibir jerárquicamente la realidad se torna en racional y legítima la dominación sobre aquello clasificado como inferior. En este universo conceptual cobra sentido el sexismo, el clasismo, el racismo y demás sistemas de dominación. Simone de Beauvoir captura muy bien este esquema reuniéndolo en el par *Uno-Otro*:

No es lo Otro lo que, al definirse como Otro, define lo Uno, sino que es planteado como Otro por lo Uno, al plantearse este como Uno. Mas, para que no se produzca el retorno de lo Otro a lo Uno, es preciso que lo Otro se someta a este punto de vista extraño. (Beauvoir, 2012, p. 4).

Habiendo desplegado esta constelación, se nos hace patente el vínculo existente entre los binomios *mente-cuerpo* y *género-sexo*. Pues ambos no solamente forman parte de esta dinámica conceptual de opuestos jerárquicos, sino que también ponen sobre la mesa una pregunta para nada baladí, esto es: ¿qué es la identidad? Podemos pensar en los experimentos mentales que se preguntan si, al tomar el cerebro de una persona y ponerlo en otro cuerpo, esta persona sigue siendo la misma. O, en el caso del par *género-sexo*, podríamos pensar en la encrucijada que nos plantea la inteligibilidad de lo trans. ¿Por qué lo trans suele escandalizar, sorprender o, cuando menos, causar cierta reacción de desconcierto? Esto se debe a que en el pensamiento occidental se ha estado estableciendo un esquema *sexo-género-deseo*, según describe Butler (2007). Según este trinomio una mujer es tal en la medida en que su cuerpo coincide con el canon biológico, pone en juego y vivifica el paradigma de la feminidad y, a su vez, su deseo se dirige a su opuesto y complemento: un hombre⁴⁹. No obstante, el que ahora dichos facto-

49. Es interesante observar cómo las discriminaciones a la comunidad *lgbt* se pueden comprender como consecuencias y reproducciones del trinomio *sexo-género-deseo*.

res, según algunos autores, no tengan que coincidir, como parece que desvela la existencia de las personas trans, pone en crisis esa idea de identidad tan limitada.

Esta coherencia y continuidad que se plantea desde el trinomio *sexo-género-deseo*, a través del cual nos hemos constituido y pensado, produce la ilusión de que el binarismo –campo que determina lo inteligible y lo no-inteligible– es natural y sustancial. Por tal razón, parece que se inscribe en una metafísica de la sustancia, esto es, en una suerte de propuesta y trabajo teórico que ha buscado captar racionalmente el sentido y la esencia de lo que *es*. Nietzsche es un crítico contundente con la metafísica de la sustancia, pues en su obra nos encontramos con un rumiar que desvela a las numerosas ontologías filosóficas como atrapadas y, hasta cierto punto, cegadas por las ilusiones del “Ser” y la “Sustancia”; una idea nutrida sobre la *intuición* de que nuestra estructura discursiva –la gramática de sujeto y predicado–⁵⁰ se corresponde, de forma isomórfica –como explicita el primer Wittgenstein–, con el orden de las cosas. Esta presuposición vertebró los medios filosóficos artificiales mediante los cuales se crean, de manera efectiva, la simplicidad, el orden y la identidad, pero en ningún caso desvela o representa un orden real de las cosas. Es una presuposición de la cual nos olvidamos frecuentemente en los caminos del saber. He aquí el sentido de la cita con la que abrimos este escrito, la cual reproduciremos aquí de forma más extensa:

Todo lo que pervive durante mucho tiempo se ha ido cargando poco a poco de razón, hasta el extremo de que nos resulta inverosímil que en su origen fuera una sinrazón. ¿No nos parece sentir que estamos ante una blasfemia o ante una paradoja siempre que alguien nos muestra el origen histórico concreto de algo? ¿No está todo historiador constantemente en contradicción con su medio ambiente? (Nietzsche, 1994, p. 35)

Nietzsche vislumbra una cuestión que es fundamental para el análisis que pretendemos llevar a cabo: la historicidad de nuestros conceptos, de nuestra experiencia, de nuestra percepción. No tenemos un acceso

50. Estructura que se corresponde con la constelación de los pares jerarquizados.

directo para con las cosas; observamos, reflexionamos y comprendemos –incluyendo la mirada hacia nosotros mismos– desde un contexto histórico, cultural, etc. En un sentido heideggeriano, al habitar en el mundo, estamos llenos de él. Así, las formas en las que hemos interpretado nuestros cuerpos también han estado sujetas al *modo* que nos hemos posicionado ante ellos, al *modo* en el que se nos han hecho inteligibles. Pilar Errázuriz Vidal (2015) expone muy bien cómo la forma en la que se ha interpretado el cuerpo desde la biología ha estado desbordada de sesgos de género, tales como comprender el cuerpo de la mujer como una versión inferior al hombre, el haber considerado el clítoris como un pene incipiente y no susceptible de mayor desarrollo, etc.

Hasta ahora nos hemos propuesto establecer la relación que existe entre *mente-cuerpo, género-sexo*. Y, a su vez, acercarnos a la problemática y crítica que nos abre la constelación en la que dichos binomios cobran sentido. Ahora bien, hemos de preguntarnos: ¿cuál es, actualmente, el discurso que ha tomado partida en lo trans?, ¿rompe realmente con la lógica del binarismo? Y, en el caso de que no sea así, ¿podríamos pensar lo trans desde otro esquema? Para responder las preguntas anteriores, cabe hacer, aunque de manera breve, un análisis del concepto de género.

2. USOS DE “GÉNERO” Y “SEXO”

El error habitual de la mayoría de las aproximaciones a estas cuestiones es caer en una suerte de esencialismo del lenguaje⁵¹. Por descon-

51. Uno de los problemas que puede tener la crítica al esencialismo es que se quede tan solo en la *pars destruens*, llegando incluso a posturas absurdas como aquellas que defienden que no se pueda hablar de definiciones más correctas que otras. Como no cabe hablar de que algo sea *realmente x*, *esencialmente x*, y que una definición pueda captarlo, se dice que lo único que existe es una multiplicidad de definiciones sobre ese *x*; ni siquiera habría tal *x*, sino solo

tado, el modo de clasificar, hacer una distinción entre los seres humanos es siempre una idealización, simplificación, de la complejidad de lo real, pero, podríamos decir *poéticamente*, que pensar es siempre traicionar la complejidad de lo real, por lo que es inevitable tal traición. Lo que, en verdad, uno tendría que preguntarse, además efectivamente de cuál es el uso que se hace de las palabras, es cuál debería de ser el esquema conceptual que resultase más conveniente para describir, explicar, etc., *x* fenómeno. Partiendo de una postura pragmatista del lenguaje, cabría hablar de usos del lenguaje, siendo justamente lo incorrecto entender que existen usos *verdaderos* y *falsos*. La verdad, o corrección, del uso de una palabra solo puede entenderse como aquella que aplica dicha palabra de manera coherente, no contradictoria, con el significado que se da de dicha palabra, no con todos los significados que, efectivamente, puede tener, sino tan solo con aquel que el uso de un determinado hablante o conjunto de hablantes puede estar denotando.

interpretaciones (que irremediablemente tienen que ser sobre algo, sobre un tal *x*, pero que *x* como tal, o bien no podemos conocerlo, o bien de suyo no es nada: la nada que puede adoptar toda forma, recibir toda interpretación). Así, cabe uno tener cuidado y no caer, en pro de criticar un esencialismo del lenguaje, en una suerte de relativismo mediante el cual no hay definiciones ni interpretaciones que capten mejor las estructuras, manifestaciones, etc., que se observan y analizan de un fenómeno que en concreto se quiera estudiar; por no hablar de que hay objetos cuya definición sí constituye su “esencia” en tanto que lo que *son* en verdad los objetos es la propia definición (esto se puede observar de manera sobresaliente en la lógica). Ciertamente que cabe ser consciente de la teoría que de suyo tienen las observaciones, la capacidad o no que tengan nuestras teorías de describir o explicar la realidad, pero, más allá de si efectivamente el conocimiento que tengamos gracias a nuestras teorías científicas y filosóficas captan las propiedades, estructuras, etc., de la realidad misma, o tan solo de cómo el sujeto la estructura, la interpreta para poder operar *con* y *en* ella, es difícilmente cuestionable que no hay teorías científicas que predicen con más exactitud, explican mejor y más unos fenómenos determinados, así como hay teorías, en sentido general, que son más coherentes, explicativas, pertinentes, etc., que otras.

Someramente, cabría realizar ahora una clasificación de los diferentes usos que podemos identificar del término “género”, aunque esta sea meramente provisional y funcional para la exposición del presente artículo. No cabe reproducir aquí cada una de las definiciones que se han dado de “género”, sino, más bien, intentar abarcar los usos que a nivel más general se hacen de dicho término con el fin de arrojar un poco de luz en el *totum revolutum* de los debates actuales. Podemos encontrar, al menos, cuatro principales tipos/acepciones de “género”⁵²: (1) Género como institución cultural: estereotipos, expectativas, normas de género, etc., que puede darse en una cultura determinada. Aquí cabría insertar el esquema binómico de *sexo-género*, pues son desde estas coordenadas que socialmente se (re)presenta el género; (2) Género como conjunto de los, hablando en términos butlerianos, actos performativos de género, es decir, de las manifestaciones de lo femenino y masculino, que no serían más que el modo en el que se manifiestan cada una de las mujeres y hombres. Este tipo de género, así expuesto, parece solo poder ser conocido *sub specie aeternitatis*, por lo que, aunque formalmente podamos postular su existencia (con la finalidad, sobre todo, de no caer en un esencialismo y metafísica del género), no podremos aprehender su contenido más que mediante el siguiente concepto de género; (3) Género como concepto que tiene cada uno de los sujetos y que lo obtendrían de conceptualizar las manifestaciones individuales –de las que hubieran tenido experiencia– que hacíamos mención en (2). Este concepto de género masculino y femenino podría o no ser compartido, enteramente o solo en parte, entre los diversos sujetos insertos en una misma matriz social. Asimismo, el procedimiento por el cual cada uno de los sujetos obtendrían ese concepto (generalización, caso paradigmático, media, etc.), aun siendo interesante de analizar, no haría falta para las pretensiones de caracterización de esta acepción; (4)

52. Por descontado, estas diferentes acepciones no pueden existir independientemente las unas de las otras, pues guardan relaciones de dependencia entre sí. Es decir, no sería correcto, ni entender el género (tipo 4) sin el género (tipo 1) y (tipo 3), ni el género (3) sin (1), etc.

Género como autopercepción, es decir, como la relación que a nivel subjetivo tienen las acepciones (1) y (3) de género con el modo que tiene el sujeto de percibirse a sí mismo: por ejemplo, que *x* individuo se perciba, comprenda como un hombre, y dentro de la categoría de hombre, como uno no especialmente masculino, y un largo etcétera. Aquí posiblemente es donde vayamos a encontrar los mayores problemas, pues resulta para muchos una incongruencia que alguien diga ser del género (4), si no lo es según los tipos (1) y (3). Pero, como argumentaremos al final del escrito, existen propuestas que permiten salvar esta supuesta incongruencia. Aunque, teniendo en cuenta tan solo la clasificación que hemos propuesto, podría darse que una persona se perciba, entienda como mujer (en la acepción (4) de género), aunque por las notas del tipo (1) del género que pueda haber en una sociedad determinada no pueda decirse que lo es (en el sentido de (1)).⁵³

Al igual que hemos hecho con el “género”, otro tanto deberíamos de hacer con “sexo”. Este término también se le da un uso múltiple en el lenguaje. De manera rapsódica, podríamos caracterizar brevemente los siguientes, sirviéndonos como criterio, a diferencia del caso anterior, los diferentes ámbitos donde se hace un uso del mismo: (1) Sexo como concepto de las ciencias biológicas –sufriendo de los cambios convenientes debido a los sucesivos experimentos y teorías nuevas al respecto–; (2) Sexo como idea con la cual pueden operar los filósofos, y que, al no tener por qué coincidir, cabría analizar qué significado tiene en cada caso en particular; y (3) Sexo como concepto, muchas veces vago, que puede usarse en una comunidad de hablantes en concreto, y que no tiene por qué ser compartido, al menos no en todas sus notas características. Dicho concepto (así como (2)) sería el que, históricamente, se da como concepto conjugado al de género, y no la acepción (1) de sexo, aunque por descontado no cabe olvidar que el concepto de sexo (3) se haya en-

53. Lo que no quiere decir que debido al devenir histórico no se modifique el contenido de la acepción (1) de género, por (4), (3) y (2); pero, por descontado, este sería un proceso que se daría paulatinamente.

trelazado con la acepción (1) y (2) de sexo, y también incluso con las distintas acepciones de género que veíamos (en cambio, el concepto (1) de sexo no lo estaría, de ahí que quepan ser distinguidas las tres acepciones de sexo, y, a su vez, las acepciones de género con la (3) de sexo).

3. LA *EQUIVOCACIÓN* DE LA TEORÍA DEL CUERPO EQUIVOCADO

Algunos han venido a criticar que en las llamadas “teorías queer” se entienda la identidad de género como lo que tiempo ha fue el alma, dándose una suerte de transmutación del esquema *alma-cuerpo*, por el de identidad de *género-cuerpo*; entendiéndolo, consiguientemente, la identidad de género como una suerte de esencia incorpórea –modo de comprensión de la identidad de género que sería la característica de la teoría del cuerpo equivocado–. Parece que lo que afirma esta teoría es que puede haber una mente atrapada en un cuerpo equivocado; lo que viene a significar, consiguientemente, que puede existir un alma, cerebro, identidad, o lo que se quiera, que esté en el cuerpo adecuado, en el correcto. Pero esta supuesta adecuación entre identidad de género y cuerpo solo puede darse dentro de las coordenadas de unas estructuras sociales que relacionen un tipo de identidad de género⁵⁴ con un cuerpo *x*, el cual es interpretado, o bien como un cuerpo de varón, o bien como un cuerpo de hembra, salvo muy contadas excepciones donde la apariencia sexual ambigua pueda llevar a una indeterminación a la hora de clasificar a estos. Pero esta adecuación, como puede observarse, no es metafísica, sino social. Y si la relación inversa no existe –lo que lleva a que se hable de una suerte de “cuerpos equivocados”– es en tanto que socialmente no se da dicha relación entre, pongamos, identidad de

54. Entendiéndolo esta no subjetiva, sino intersubjetivamente, por lo que no involucraría los estados mentales internos del sujeto, sino aquello que puede ser observado y conocido por el resto de las personas: actos performativos, expectativas, normas, etc.

género (acepción (4)) masculina y cuerpo sexuado femenino, es decir, no se da desde la acepción (1) y (3) de género, pero, por descontado, sí lo hace desde (4). Así, solo se podría defender metafísicamente que pueda haber una mujer atrapada en el cuerpo de un hombre, o un hombre atrapado en el cuerpo de una mujer. Igualmente, otra crítica a esta perspectiva sería argüir directamente que no existen cuerpos de hombre y de mujer, pero esto sería falso, ya no ontológica, sino socialmente, debido a que los cuerpos son interpretados como de mujer y de hombre, y las diferencias que hay entre ellos y que llevan a ser separados en dos clases –salvo muy contadas excepciones– se deben a diferencias no meramente resultado de interpretaciones arbitrarias, sino de diferencias ontológicas, de función en la reproducción, como pudiera haber en otras especies animales que observamos; otra cosa bien distinta es que a esas diferencias ontológicas se le sumen otros caracteres como los presentes en la comprensión del género, pero esa sería otra cuestión que no cabe mezclar. Es, precisamente, al mezclarlas, cuando tenemos, o bien una naturalización de los llamados estereotipos sexuales, o bien una postura, difícilmente defendible, anticientífica y de comprensión de la realidad mediante la cual todos son meras interpretaciones que pueden (y, de hecho, lo hacen) variar por el arbitrio, casi siempre, de una suerte de relaciones de poder.

Con el fin de ofrecer una explicación de la disforia de género podríamos decir que, en lo que respecta al esquema binómico de *sexo-género*, este se produce en un doble movimiento de *progreso* y *regreso*: el género es sexual en tanto que, históricamente, el género (1) puede considerarse como los estereotipos (o las expectativas, normas, instituciones, etc.) referidos a cada uno de los sexos percibidos –por descontado, no se conformó el género en torno a la acepción (1) de sexo gametocromosómica que pueda tener la biología–. Dicho vagamente, del *sexo progresamos* al género, y luego podemos observar cómo históricamente este par de conceptos sufre modificaciones (lo cual no debe de sorprendernos, pues el lenguaje es, principalmente, *dynamis*), haciendo que del género regresemos de nuevo al sexo, pero diríamos, hegelianamente, que es un *regre-*

so que se empapa del proceso, por lo que acaba modificándose la noción de sexo: veamos por qué. En el caso de la teoría del cuerpo equivocado lo que podemos observar, además de esa transmutación de la relación dualista entre mente (alma) y cuerpo, es que se comprende que el género (como actos performativos) se relaciona con el sexo, con el cuerpo –normalmente en la disforia de género, con una serie de características sexuales primarias y secundarias–, pero no mediante la conexión que de hecho tienen al ser “género” el término utilizado para dar cuenta de aquellas normas, expectativas, etc., que recaen sobre cada uno de los dos sexos que percibimos, sino por una suerte de relación paradójica; paradójica en tanto que, por un lado, el género y el sexo se entienden de manera esencialista, lo que lleva a que se naturalice el género (y aquellas partes constitutivas del concepto de género que se incluyen en algunos usos del término “sexo”) y, por tanto, se entienda que de manera esencial los contenidos del concepto de género –que no *el* género– está ligado a un sexo (pues el sexo causaría el género⁵⁵), y, por otro lado, que pueda darse de manera efectiva en la realidad que un individuo nazca en el cuerpo equivocado, es decir, que exista una suerte de identidad de género (¿alojada en el cerebro?) que chocaría con el sexo (cuerpo sexuado) que se tuviera.

Aquí cabría presentar dos versiones de esta teoría: una fuerte que sería la antes descrita, y una débil que vendría a afirmar, de manera menos esencialista, que existiría una contradicción entre identidad y cuerpo, es decir, estos autores, aun no afirmando que haya una relación esencial entre identidad de género y sexo –en tanto percibido–, defenderían que un individuo *puede estar en* un cuerpo equivocado (sin necesidad de haber tenido que *nacer ya en* un cuerpo equivocado). Las críticas que pueden hacerse a esta teoría en su versión fuerte es que se olvida de que el cuerpo también forma parte de la identidad de un individuo –para al-

55. Pudiendo esta afirmación ser entendida por partida doble: por la acepción (1) de género, y por la (4).

gunos, como Gustavo Bueno (1996), sería precisamente el cuerpo lo que otorgase la individualidad, es decir, la diferencia con respecto al resto de individuos—. Más aún, tanto los defensores de la teoría del cuerpo equivocado, como sus críticos muchas veces, estarían indebidamente distinguiendo entre identidad personal e identidad de género, ya que esta segunda formaría parte de la primera, pero la primera no de la segunda. Asimismo, habría que diferenciar entre aquellos que exponen la teoría del cuerpo equivocado, defendiéndola teóricamente, y la narrativa del cuerpo equivocado que pueden tener las personas, tanto trans como no, y que haría que desarrollasen disforia de género. Narrativa del cuerpo equivocado que no tiene por qué ser derivado de la teoría del cuerpo equivocado, sino incluso resultado del mismo modo que históricamente hemos venido a entender la relación entre sexo y género, de cómo han recibido las personas de la calle los discursos feministas de los filósofos. Confundiendo que el género sea sexual (tenga como uno de los motivos de su aparición el dimorfismo sexual que percibimos) con la propia naturalización del género (1) que hipostatizaría la relación entre ambas. Por poner un ejemplo menos abstracto que pueda ilustrar este equívoco de razonamiento que entendemos que se ha producido, imaginemos el famoso experimento del perro de Pávlov. ¿Hay alguna relación esencial entre el sonido de una campana y la comida de perro? Por descontado que no la hay, pero es la práctica del experimentador de hacer sonar una campana cada vez que pone comida a un perro, lo que hace que el perro lo relacione y salive cuando escucha la campana, aún incluso no habiéndole puesto comida el experimentador. Por descontado, la conexión entre sexo y género, no solo la que podemos encontrar ahora en el imaginario común, sino la que pudiera haberse dado desde los orígenes de su relación (y a partir de aquí se es consciente de que solo puede hacer uno especulaciones) es más compleja que el ejemplo presentado, pues, ni podríamos decir que se ha dado la relación tan arbitrariamente como en la del experimentador del ejemplo, ni tampoco que se trate de una relación determinista de causalidad, como los discursos sexistas pueden intentar argumentar (los hombres tienen que presentar x masculinidad, las mujeres x feminidad) con el fin de legitimar, desde una desigual posi-

ción de la mujer en la esfera pública, hasta que los hombres no puedan mostrar en público vulnerabilidad. Simone de Beauvoir, sin naturalizar el género, comprendía que una cosa es decir que el género femenino y masculino se constituyó principalmente por la división sexual del trabajo, lo que puede deberse, efectivamente, por diferencias fisionómicas que presentan ambos sexos y que les hacen más o menos idóneos para según qué tareas, y otra cosa defender, incluso actualmente, el mantenimiento de creencias sexistas en base a que la distinción entre hombre (masculinidad) y mujer (feminidad) se ve legitimada al ser causada (cabría poner especial atención en la noción de causación con la cual se operaría en estos casos) por la diferenciación biológica del dimorfismo sexual. La respuesta no creemos que pase por defender que no existe ningún tipo de concepto de sexo de la biología que pueda ser entendido como “objetivo”, a diferencia de lo que pueda defender Butler⁵⁶, sino en

56. Judith Butler (2007), a nuestro entender, erraría al realizar la crítica a la noción de sexo. Principalmente (y este no es, por obvio, un error solo de Butler, sino la tónica general de los escritos sobre el asunto), por indistinguir los diferentes usos del término “sexo” que se dan; entre ellos tenemos el de la biología, pero también el que en la jerga popular puede utilizarse, o en los escritos de filósofas como Simone de Beauvoir, Firestone, Amorós, la propia Butler, etc. Así, Butler, en pro de evitar cualquier tipo de naturalización del género, acaba haciendo una crítica desmedida al concepto de sexo derivado de un incorrecto análisis de la realidad por medio del cual todo sería un discurso –una construcción cultural–, donde ni siquiera se haría una debida clasificación de los tipos de discursos que pudieran configurar el mundo *spectabilis*. Que el mundo que podemos conocer está filtrado a escala antrópica, y por tanto también atravesado por el lenguaje, resulta ser una verdad de Perogrullo que en el caso de Butler ni siquiera es expresado en estos términos, aun siendo estos ya de suyo burdos, sino indicando meramente que se tratan de “discursos de poder”. El problema con este tipo de caracterizaciones es que, como dice el refrán, se estaría tirando piedras sobre su propio tejado, pues ¿cómo argumenta Butler que su discurso es mejor, que no es acaso otro discurso de poder, un mecanismo del sistema económico capitalista y de la ideología liberal? ¿Desde las coordenadas interpretativas que presenta Butler existe la posibilidad de hacer

cortar de raíz una serie de argumentos pretendidamente legitimadores que proceden de la realización de un incorrecto salto lógico.

4. CONCLUSIONES

Una de las alternativas explicativas a la teoría del cuerpo equivocado que pueden hacerse sobre el fenómeno de la existencia de las personas trans es comprender que sus subjetividades se hayan constituido de manera diferente a como deberían de haberlo hecho. Como entiende Duval (2021), las personas trans habrían asimilado mensajes que estarían dirigidos al sexo opuesto, ya sea por predisposiciones biológicas, circunstancias biográficas, ablandamiento de los estereotipos sexuales en una cultura determinada, etc. Este modo de conceptualizar la existencia de las personas trans no cae dentro de la teoría del cuerpo equivocado y, por ende, de la crítica de dualista y metafísica que puede hacerse a esta. Por descontento, las conceptualizaciones que se realicen desde un esquema de *sexo-género*, entendiendo de manera unívoca ambos términos, van a caer irremediablemente en un dualismo, a no ser que amplíemos las acepciones de género y sexo a los usos que se dan de los mismos en una sociedad determinada. Marino Pérez habla de cambiar el esquema de comprensión basado en los términos de género y sexo, por el de cuerpo, conducta y cultura (Armesilla, 2022). Ciertamente, se trata de hacer algo parecido en este caso, pues esas distintas acepciones que pueden hacerse de la palabra “género” recogen tanto elementos corporales, conductuales, psicológicos, como culturales. Pero no se pretendería cambiar un esquema dualista por uno “trialisista”, sino hacerse cargo de los usos que de manera efectiva se dan de los términos de “género” y de “sexo” en una sociedad histórica en concreto. No se trata de permanecer férreamente en un esquema *sexo-género* –pues, precisamente, el uso habitual de este tipo de esquemas

una crítica a su propia postura o, acaso, su propia teoría imposibilita que pueda, incluso, intentarse hacer tal cosa?

no atendería a los diferentes usos que se dan de esos términos—, sino de comprender que la primera piedra que ha de ponerse en el camino es el análisis sistemático de los propios términos (y sus relaciones entre sí) que uno pretende criticar y superar; lo que, cabe apuntar, no impediría que en un futuro se pudiera plantear un nuevo esquema conceptual y redefinir el vocabulario utilizado a la hora de estudiar filosóficamente la cuestión. Así, no cabría decir como Wittgenstein en el prólogo de su *Tractatus* (2003) que la mayoría de los problemas filosóficos son equívocos e incomprendidos de la lógica de nuestro lenguaje, pero no sería muy aventurado aseverar, teniendo en cuenta lo visto, que mucho del debate existente se desvirtúa en el momento en que se realiza un análisis no esencialista del lenguaje que se está utilizando.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bossi, L. (2021). *Historia natural del alma*. Machado Grupo de Distribución.
- Bueno, G. (1978). Conceptos Conjugados. El Basilisco. 1. 88-92.
- Bueno, G. (1996). *El sentido de la vida. Seis lecturas de filosofía moral*. Pentalfa.
- Bunge, M. (1988) *El problema mente-cerebro. Un enfoque psicobiológico*. Tecnos.
- Butler, J. (2007). *El género en disputa*. Paidós.
- De Beauvoir, S. (2012). *El segundo sexo*. Random House Mondadori.
- Duval, E. (2021). *Después de lo trans. Sexo y género entre la izquierda y lo identitario*. La caja Books.
- Errasti, J. & Álvarez. M. (2022). *Nadie nace en un cuerpo equivocado. Éxito y miseria de la identidad de género*. Deusto.
- Errázuriz, P. (2015). De lo anatómico a lo simbólico: el cuerpo femenino en el diván psicoanalítico. En A. Puleo (Ed). *Ecología y género en diálogo interdisciplinar* (pp. 37-50). Plaza y valdes.
- Foucault, M. (2013). *Obras esenciales*. Paidós.
- Missé, M. (2018). *A la conquista del cuerpo equivocado*. Editorial Egales.
- Nietzsche, F. (1985). *Aurora*. Ediciones. P.P.P.

Sebastián, M. A. (2022). *El problema de la consciencia. Una introducción crítica a la discusión filosófica actual*. Cátedra.

Santiago Armesilla. (23 de mayo de 2022). Nadie nace en un CUERPO EQUIVOCADO: José ERRASTI, Marino PÉREZ y Santiago ARMESILLA [Encuentro] [Archivo Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=VFuQErI0nNM>

Wittgenstein, L. (2003). *Tractatus logico-philosophicus*. Alianza Editorial.

Capítulo 29

Principios de equivalencia en la física de 2 tiempos de Itzhak Bars y en el concepto de sincronicidad de Carl Jung

Joaquín Vidal López

Escuela de Doctorado. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir

1. INTRODUCCIÓN

Desde los inicios de la ciencia moderna hasta el surgimiento de la Física Cuántica, las ciencias naturales han concebido el mundo desde un punto de vista determinista. Más concretamente, se asumía que el pasado determina el presente, y que este, a su vez, determina el futuro. En esta perspectiva reduccionista no hay cabida, al menos en el mundo material, para el libre albedrío o la posibilidad de cambios espontáneos debidos al azar.

Sin embargo, la Física Cuántica abrió la puerta a la existencia de un gran número de incertidumbres o de indeterminaciones en el mundo natural. Esto llevó a la aparición de los llamados “fantasmas de la física cuántica”.

Al desarrollar los cálculos aplicando el modelo cuántico, los científicos se encuentran a menudo con:

- Indeterminaciones: valores cuyo resultado no es posible predecir *a priori* y cuyo valor final dependerá de la función en la que se hallen. Hay 7 expresiones de indeterminación: ∞/∞ , $0/0$, 1^∞ , ∞^0 , 0^∞ , $\infty^{-\infty}$ y 0^0 (Jenber, 2016, p.547). Este autor considera que las cosas que no conocemos son infinitamente más frecuentes que las cosas que conocemos, y que por eso son tan frecuentes las indeterminaciones en matemáticas (Jenber, 2016, p.546).
- Números irracionales: cualquier número real cuya expresión decimal no es exacta ni periódica. Hay una cantidad infinitamente mayor de números irracionales que racionales (Niven, 1961, p.64).

- **Números imaginarios:** son números complejos (que incluyen una parte real y una parte imaginaria o con raíces cuadradas de números negativos) cuyo resultado no es un número real (es decir, que tras simplificarlos siguen conservando una parte imaginaria) (Allen, 1922, p.303). Los números imaginarios y complejos vuelven a ser infinitamente más numerosos que los reales, por eso, el matemático francés Jacques Hadamard afirmaba: “Se ha escrito que el camino más corto y el mejor entre dos verdades del dominio real a menudo pasa a través de uno imaginario” (Hadamard, 1945, p.123).
- **Probabilidades negativas:** son simplemente valores de probabilidad que adoptan un valor negativo. No tienen ningún tipo de dificultad matemática, pero cuando surgen como resultado de los cálculos realizados en Física para caracterizar la materia y la energía se llega a explicaciones que parecen carecer de sentido. Sería algo así como tener una cantidad negativa de dinero o menos tres manzanas. En opinión del físico estadounidense Richard Feynman, mientras que estas probabilidades se consideran como un cálculo intermedio para llegar a un resultado final se tratan de cantidades válidas, pero si se toman como un resultado final de la vida real, pueden convertirse en un dato problemático (Feynman, 1987, p.238). Por ejemplo, si consideramos que en una región hay un apicultor menos que hace un año (resultado negativo de un cálculo intermedio) no habrá ningún contrasentido porque pasaremos de que haya 18 apicultores en la región, por ejemplo, a que haya 17. Sin embargo, si consideramos el dato como un valor final (en esta región únicamente hay menos un apicultor), este dato ya presenta mayores dificultades para ser explicado de manera racional.

Por lo tanto, la Física Cuántica desafía el principio determinista complejo (pero predecible) de la Física Clásica y muestra un mundo en el que la indeterminación en los cálculos tiene un lugar predominante. Es más, aunque los resultados con indeterminaciones, con números irra-

cionales, imaginarios o con probabilidades negativas son extremadamente frecuentes, si se sigue operando, aparecen con mucha frecuencia valores que pertenecen de nuevo al mundo de lo real. A continuación, se muestra como ejemplo lo que sucede al multiplicar la raíz cuadrada de -1 por sí misma en diferentes ocasiones:

$$\sqrt{-1} \rightarrow \text{número imaginario}$$

$$\sqrt{-1} \times \sqrt{-1} = -1 \rightarrow \text{número real}$$

$$-1 \times \sqrt{-1} = -(\sqrt{-1}) \rightarrow \text{número imaginario}$$

$$-(\sqrt{-1}) \times \sqrt{-1} = 1 \rightarrow \text{número real}$$

$$1 \times \sqrt{-1} \rightarrow \text{número imaginario}$$

...

Como se puede comprobar, los cálculos se podrían suceder hasta el infinito, y los resultados seguirían perteneciendo de manera alterna a los dominios real e imaginario.

2. DIMENSIONES ESPACIALES EXTRA: LA TEORÍA DE CUERDAS

Tras el éxito de la Teoría General de la Relatividad de Einstein para explicar la gravedad, los científicos, incluido el propio Einstein, se interesaron por otra de las fuerzas principales de la naturaleza: el electromagnetismo. El objetivo era comprobar si ambas (gravedad y electromagnetismo) podían tener un origen y una explicación común (Bars & Terning, 2009, p.59).

En principio, ambas fuerzas muestran características muy diferentes. La gravedad actúa sobre la materia a través de su masa, o más concretamente, a través de su energía y de su momento (ambas relacionadas de manera estrecha con el espacio y el tiempo); mientras que la fuerza electromagnética lo hace a través de la carga eléctrica de las partículas y de su momento magnético, ambas desvinculadas del espacio-tiempo (Bars & Terning, 2009, p.59).

En 1926, Kaluza y Klein consideraron que el universo conocido podría estar formado por 4 dimensiones espaciales y una temporal. Tres de las dimensiones espaciales serían extensas, pudiendo llegar hasta el infinito, mientras que la cuarta no sería visible para nosotros, porque tendría un radio muy pequeño (Bars & Terning, 2009, p.59).

Las diferentes versiones de la teoría de cuerdas aparecidas a partir de los años 80 del siglo pasado han ido aumentando el número de dimensiones espaciales curvadas o rizadas sobre las 3 principales. Sin embargo, todas estas teorías tienen como inconveniente que, al ser extremadamente pequeñas, no es posible demostrar su existencia con los medios técnicos actuales, incluyendo los aceleradores de partículas (Bars & Terning, 2009, p.65). Por ello, se trata de propuestas teóricas no falsables, lo que limita enormemente su validez científica.

3. FÍSICA DE LOS 2 TIEMPOS

A partir de los modelos teóricos anteriores surgió la Física de 2 tiempos que propone la existencia de cuatro dimensiones espaciales y dos dimensiones temporales (Bars et al., 1998, p.1). En este caso, todas estas dimensiones serían ortogonales entre sí y extensas, es decir, se podrían alargar hasta el infinito, por lo que debería ser posible ver sus efectos mediante los diseños experimentales apropiados.

La idea central de esta teoría se basa en el hecho de que X^M y P^M forman un doblete que es indistinguible en cualquier instante y para cualquier movimiento (Bars et al., 1998, p.3). Es decir, la posición y el tiempo (X^M) y el momento y la energía de una partícula (P^M) no se pueden tratar de manera independiente, sino que siempre forman un todo indivisible. Si se aplica este principio a las leyes de la mecánica, se comprueba cómo muchas partículas que parecen independientes, en realidad son aspectos complementarios de una misma realidad. Para obtener soluciones en las ecuaciones que se derivan de este hecho que no sean triviales, es decir, que no generen la aparición de “fantasmas de la física cuántica”, se nece-

sita de cuatro dimensiones espaciales y de dos dimensiones temporales (Bars et al., 1998, p.1).

Según este modelo, lo que nosotros entendemos por “tiempo” en realidad es un concepto general que se deriva de la existencia de dos dimensiones temporales cada una con un papel activo en el mundo físico (Bars et al., 1998, pp.19-20). Si este modelo está en lo cierto, cada uno de nosotros nos moveríamos de manera variable entre estas dos dimensiones. Mientras que a un sujeto dos eventos le podrían parecer simultáneos, a otro le podría parecer que están separados temporalmente.

Es interesante no confundir este tipo de simultaneidad con la idea expresada por Henri Poincaré (Poincaré, 1898), confirmada más tarde por Albert Einstein en su Teoría Especial de la Relatividad (Einstein, 1920), y que finalmente demostró su eficacia al empezar a sincronizar radares durante el siglo XX (Callender, 2017, p.51). Según este principio, el que dos objetos sean percibidos como simultáneos o no, depende de la posición relativa de los observadores. Como la velocidad de la luz se mueve constante a lo largo del universo, un observador 1 podría ver dos eventos (por ejemplo, la explosión de las supernovas 1 y 2) como simultáneos, mientras otro, que estuviera mucho más cerca de la primera que de la segunda, vería la primera explotar antes, y un tiempo después vería la explosión de la segunda. Por lo tanto, para el primer observador habría simultaneidad, pero no para el segundo. En definitiva, el orden en el que se perciben los eventos por parte del observador, según el principio de simultaneidad, depende del sistema de referencia del observador, es decir, de dónde se encuentra situado.

Pues bien, para la Física de 2 tiempos de Itzhak Bars, aún sería posible otro tipo de simultaneidad. Al haber dos dimensiones temporales ortogonales entre sí, cualquier observador que sea capaz de percibir una única dimensión temporal (cualquier ser humano) percibirá una de ellas (pudiendo situarse de manera perpendicular a la otra, y viendo, en teoría, los objetos o eventos que se sitúen sobre ese continuo como simultáneos, mientras que los que se sitúen sobre la otra dimensión serían percibidos como separados temporalmente). Para un segundo observador, la situa-

ción podría ser la contraria, lo que al primero le parecía simultáneo en el tiempo, le aparecería como separado temporalmente, y lo que al primero le parecía separado, le parecería como simultáneo. Hay que tener en cuenta que estas serían situaciones extremas, en las que el observador 1 se colocara en una posición perpendicular a la dimensión temporal 1, mientras que el segundo observador se colocaría perpendicular a la dimensión temporal 2. En la gran mayoría de las ocasiones, los observadores se colocarán en posiciones en las que las dimensiones 1 y 2 afectarán de manera variable al tiempo total percibido. La variabilidad en entornos reales, por tanto, será prácticamente infinita, y las situaciones de simultaneidad entre eventos temporales, en el caso en el que se diera como consecuencia de este principio, serían infrecuentes o excepcionales.

Itzhak Bars y John Terning reflexionaban sobre este hecho y consideraban que todavía no se había realizado un estudio fenomenológico de cómo podrían ser percibidos estos eventos por los observadores (Bars & Terning, 2009, p.122). Por ello, sería necesario buscar situaciones en nuestra experiencia cotidiana que nos pudieran revelar esta doble naturaleza del espacio y del tiempo.

En el presente trabajo analizaremos el principio de sincronicidad de Carl Jung y veremos hasta qué punto este principio puede darnos algún tipo de evidencia de la naturaleza bidimensional del tiempo.

4. PRINCIPIO DE SINCRONICIDAD DE CARL GUSTAV JUNG

En opinión del psiquiatra y ensayista suizo, en ocasiones, hay manifestaciones de la experiencia poco comunes que merecen atención. Estas experiencias, a menudo nos parecen oscuras y resulta difícil su explicación racional (Jung, 1988, p.7). Aunque se trata de un fenómeno complicado, es necesario su estudio, porque este reviste un gran interés para la filosofía. Dichos fenómenos podrían ser mucho más frecuentes de lo que creemos, porque es probable que muchas personas no hablen de ello por miedo al ridículo (Jung, 1988, p.8).

Como es bien sabido, la ciencia se basa en el principio de causalidad. Sin embargo, dicho principio no es algo absoluto, sino relativo, porque siempre harán falta uno o varios factores para explicar cualquier evento de la naturaleza (Jung, 1988, p.9).

Cuando hay eventos únicos o poco frecuentes, a menudo no dejan ningún rastro. ¿Hasta qué punto saber, en estas circunstancias, si esto es algo que solo nos afecta a nosotros, o si se trata de un hecho que se puede encontrar en otras situaciones o circunstancias? Porque para la ciencia, estos eventos raros o poco frecuentes podrían ser considerados como ciertos siempre y cuando haya un número suficiente de observaciones fiables (Jung, 1988, p.11).

Jung recuerda que a menudo se dan coincidencias significativas entre eventos que no parecen tener una relación causal (Jung, 1988, p.15). En estos casos, nos vemos tentados a considerar que puede haberse tratado de una “mera coincidencia” (Jung, 1988, p.16). Sin embargo, hay una fuerte conexión de significado entre unos eventos y otros que desafía, en ocasiones, los cálculos de la probabilidad, es decir, se da una cierta condición de imposibilidad (Jung, 1988, p.34).

Estas coincidencias significativas parecen no depender ni del tiempo ni del espacio en el que se sitúan los eventos (Jung, 1988, p.25). El interés por la tarea, el entusiasmo o las expectativas ante lo que se está realizando parece el factor determinante (Jung, 1988, p.26). En definitiva, en estos casos, parece haber una conexión muy significativa entre eventos sin que se pueda encontrar, de manera racional, una conexión causal basada en la transmisión de algún tipo de energía natural conocida entre ellos (Jung, 1988, p.27).

Por lo tanto, la sincronicidad nos sugiere que existe una cierta “relatividad del espacio y del tiempo condicionada por la mente” (Jung, 1988, p.28). Según Jung, para nuestra mente, el tiempo y el espacio son “elásticos” porque dependen de las condiciones psíquicas del observador (Jung, 1988, p.28). En todas estas situaciones parece haber una “expectativa afectiva” (Jung, 1988, p.35). Por ello, el concepto de sincronicidad, según Jung,

no se debería confundir con “sincronismo”, entendido este último como la mera coincidencia en el tiempo de dos eventos. Para que haya sincronidad, debe entrar en juego un determinado estado psíquico que se dé al mismo tiempo con uno o varios sucesos externos que aparecen relacionados al evento psíquico mediante su significado (Jung, 1988, p.35).

Jung también considera que, bajo determinadas circunstancias, “el espacio y el tiempo pueden reducirse casi a cero” (Jung, 1988, p.40). En casos de sincronidad, cuando hay alteraciones del espacio-tiempo siempre es “por contracción” (Jung, 1988, p.41) y dependen del estado emocional del sujeto.

Por lo tanto, en los casos de sincronidad siempre hay una imagen inconsciente que se hace consciente mediante un sueño, una idea o una premonición, y una situación objetiva que coincide con esa imagen o idea (Jung, 1988, p.43).

5. PROPUESTAS DE EXPLICACIÓN DE LA SINCRONICIDAD

Algunos científicos destacados de la época de Jung, como Wolfgang Pauli, se interesaron por este fenómeno e incluso llegaron a trabajar de manera estrecha con él para tratar de hallar una explicación científica.

Sin embargo, desde otros ámbitos de la ciencia se han propuesto algunas posibles explicaciones que se basarían en el azar (Ley de Littlewood) o en los sesgos cognitivos (sesgo de confirmación).

El profesor de la Universidad de Cambridge, John Edensor Littlewood, publicó en 1953 un libro en el que estimaba que cada uno de nosotros experimenta, de media, un evento extraordinario como los descritos por Jung una vez al mes. Para este autor, estamos expuestos a diario a una coincidencia de eventos extremadamente grande. Por ejemplo, en un día se producen de media unas 28.000 coincidencias, la mayoría de ellas con una fácil explicación causal. Al cabo de 35 días, el número de coincidencias entre eventos asciende a 1.008.000. Es normal que, ante un número tan grande, de vez en cuando se encuentren asociaciones

entre eventos que podríamos llamar extraordinarias o milagrosas, y que podrían guardar cierta similitud con los ejemplos expuestos por Jung (Littlewood, 1953).

Por otro lado, la teoría del sesgo de confirmación defiende que a menudo buscamos o tratamos de interpretar la información que recibimos de manera que encaje con nuestras ideas preconcebidas. Por lo tanto, tendemos a ignorar aquellas experiencias que no estén de acuerdo con nuestros intereses o creencias previas, mientras que prestamos una atención especial a estas situaciones extraordinarias (Nickerson, 1998).

En mi opinión, ambas explicaciones podrían explicar muchos de los casos de sincronicidad expuestos por Jung. Sin embargo, esta coincidencia entre eventos psíquicos y físicos ha sido ampliamente descrita a lo largo de la historia, y ha tenido un impacto destacado en la configuración de algunas culturas, como veremos en la siguiente sección. Como, además, hay algunas teorías físicas en la actualidad que podrían corroborar, al menos en parte, la existencia de estas experiencias, creo que sería conveniente no descartar por completo su presencia y seguir investigando sobre su posible existencia.

6. PRINCIPIOS DE EQUIVALENCIA

Jung consideraba que el concepto de sincronicidad no es algo nuevo. En China, dos sabios del siglo XII a.C., el rey Wen y el Duque de Zhou intentaron explicar el principio de unidad de la naturaleza en los casos en los que hay una coincidencia entre un evento psíquico y otro físico o externo. Estos autores consideraron que en ocasiones se observa una realidad viva que se expresa al mismo tiempo en los estados psíquico y físico. Jung llamó a este hecho “equivalencia de significado” (Jung, 1988, p.48).

Este fenómeno se enmarca en uno más amplio, dentro de la filosofía China, denominado “Unidad entre en cielo y el hombre” (天人合一; *Tiān rén héyī*) y que es común al confucianismo, el taoísmo y al budismo (Chen, 2016, p.282). El primer término, *Tiān*, se puede traducir como

cielo o naturaleza, y simboliza la grandeza y la unidad. También hace referencia a la parte más elevada del ser humano, y se contrapone a “hombre”, como la parte más apegada a lo mundano o lo terrenal (Chen, 2016, p.283). Para la filosofía china, todas las cosas del cielo y de la tierra se hallan conectadas, y a esto se le denomina providencia. El cielo, la tierra y el hombre nacen de la providencia, y forman un todo integral con el universo (Chen, 2016, p.283). Para el pensador confucionista Zhongshu Dong (179-104 a.C.), el cielo y el hombre se pueden “sentir” mutuamente y vivir en armonía (Chen, 2016, p.283). Sin embargo, cuando esta unidad se rompe, el hombre puede llegar a su extinción (Chen, 2016, p.286).

En la sincronicidad de Jung se da, por lo tanto, un principio de equivalencia entre las ideas internas y los acontecimientos externos que permiten la superposición, en apariencia acausal, entre eventos.

Es interesante observar que el concepto de equivalencia entre conceptos también es clave en la teoría de 2 tiempos de Itzhak Bars, aunque en este modelo, en ningún momento se trasciende el mundo físico.

Einstein consiguió formular su Teoría General de la Relatividad utilizando en sus cálculos el principio de simetría de medición (*gauge*), de manera que se pudiera formular una teoría de la gravedad considerando que las leyes del movimiento fueran independientes de cualquier perspectiva espaciotemporal del observador. Es decir, cada punto del espacio o del tiempo se podía transformar con los cálculos apropiados en otro punto del espacio o del tiempo, sin que este hecho afectase a los resultados (Bars & Terning, 2009, p.39).

También el momento y la energía estaban estrechamente relacionados en la Teoría Espacial de la Relatividad (Einstein, 1920).

En la Física de 2 tiempos de Itzhak Bars se iba un poco más allá. No solamente se asumía el principio de equivalencia entre espacio y tiempo (X), y entre momento y energía (P), sino que se establecía una nueva ley en la que las simetrías espacio-tiempo se pueden transformar en las simetrías momento-energía. Para todo movimiento, tanto en los niveles macro como microscópicos de la materia, existe una simetría de medida (*gauge*)

de los pares espacio-tiempo y momento-energía (Bars & Terning, 2009, pp.54-55). Por eso, decíamos en el apartado 3 que “la posición y el tiempo (X^M) y el momento y la energía de una partícula (P^M) no se pueden tratar de manera independiente, sino que siempre forman un todo indivisible”.

Para que exista esta equivalencia espacio-tiempo-momento-energía se debe cumplir una condición: las dimensiones del universo conocido deben ser 6, 4 de ellas espaciales y 2 temporales. Con un número diferente de dimensiones aparecen un gran número de “fantasmas de la física cuántica”.

Pues bien, Jung añade a estas dimensiones que forman parte de la materia, el mundo físico o lo exterior al ser humano, una nueva faceta de la existencia: el mundo interior. Para Jung, la sincronicidad se da cuando hay una equivalencia entre una vivencia interna (subjetiva, interior) y un evento externo (sometido a las leyes de la física). Ambas experiencias o eventos guardan entre sí una relación de significado, sin que parezca existir entre ellos una relación de causalidad.

7. CONCLUSIONES

El estudio de la simetría entre tiempo y espacio (Teoría General de la Relatividad) y momento y energía (Teoría Especial de la Relatividad) permitió a Einstein realizar grandes progresos en la comprensión del universo. En los últimos años, Itzhak Bars propuso un nuevo tipo de simetría, con mayores restricciones de medida (*gauge*), en la que el espacio-tiempo es intercambiable por el momento-energía. De este tipo de cálculos emergió la necesidad de contar con 4 dimensiones espaciales y 2 temporales para evitar la aparición de “fantasmas de la física cuántica”.

Sin embargo, este modelo predecía que, al ser capaces de observar, como seres encastrados en 3 dimensiones espaciales y una temporal, únicamente 4 dimensiones a la vez, es probable que haya situaciones en las que dos eventos separados espacial o temporalmente aparezcan al observador como solapados en el espacio o el tiempo.

Jung estudió estas situaciones, en las que consideraba que, bajo determinadas circunstancias el tiempo y el espacio se podían ver modificados “por contracción”, pudiendo llegar a valores cercanos a cero. Pero para que estas coincidencias acausales tuvieran lugar, era necesaria la confluencia de una idea interna con un evento físico externo que estuvieran unidas por una relación de significado.

En mi opinión, sería necesario buscar un marco teórico en el que tuviera cabida la correspondencia entre mente-cerebro-mundo exterior, teniendo en cuenta que en el transcurso del tiempo es donde se puede encontrar el verdadero sentido de nuestra existencia (Vidal, 2022, p.18). Como decía el filósofo norteamericano Roy Sorensen: “Nuestros sentidos revelan un mundo de caos y de fluir constante, un mundo que desborda las presas y canales levantados por la razón. La vida real nos lanza casos límite, acontecimientos fortuitos y evoluciones sin principio ni fin” (Sorensen, 2003, p.27). En las culturas en las que hay una cosmovisión holística del mundo, los acontecimientos anómalos o poco frecuentes tienen una mejor cabida. Por el contrario, en las culturas en las que el análisis de la realidad está más presente, resulta un poco más difícil esta integración. Tanto la teoría de los 2 tiempos de Itzhak Bars, como el concepto de sincronicidad de Carl Jung apuntan hacia esta necesidad de integración de diferentes ámbitos del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Allen, E. S. (1922). Discussions: Definitions of Imaginary and Complex Numbers. *The American Mathematical Monthly*, 29(8), 301-303.
- Bars, I., Deliduman, C., & Andreev, O. (1998). Gauged Duality, Conformal Symmetry and Spacetime with Two Times. *Physical Review D*, 58(6), 066004.
- Bars, I., & Terning, J. (2009). *Extra Dimensions in Space and Time* (F. Nekoogar, Ed.). Springer.
- Callender, C. (2017). *What Makes Time Special?* Oxford University Press.
- Chen, Z. (2016). On the Core of Chinese Traditional Values – The “Unity between Heaven and Man”. *International Journal of Social Science and Humanity*, 6(4), 282-287. 10.7763/IJSSH.2016.V6.658

- Einstein, A. (1920). *Relativity: The Special and General Theory*. Methuen & Co.
- Feynman, R. P. (1987). Negative Probability. In *Quantum Implications: Essays in Honour of David Bohm* (pp. 235-248). Routledge.
- Hadamard, J. (1945). *An Essay on the Psychology of Invention in the Mathematical Field*. Dover Publications.
- Jenber, D. (2016). Indeterminate Forms. *Advances in Pure Mathematics*, 6, 546-554. 10.4236/apm.2016.68043
- Jung, C. G. (1988). *Sincronicidad*. Editorial Sirio.
- Littlewood, J. E. (1953). *A Mathematician's Miscellany*. Methuen & Co.
- Nickerson, R. (1998). Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220.
- Niven, I. (1961). *Numbers: Rational and Irrational*. The L.W. Singer Company.
- Poincaré, H. (1898). La mesure du temps. *Revue de métaphysique et de morale*, 6, 1-13.
- Sorensen, R. A. (2003). *A brief history of the paradox: philosophy and the labyrinths of the mind*. Oxford University Press, USA.
- Vidal, J. (2022). El tiempo existencial y el sentido de la vida ante la presencia cercana de la muerte. En A. Esteve (Coord.). *Estudios filosóficos y culturales sobre la mitología en el cine (en impresión)* (pp. 1-19). Dykinson.

