

La sexualidad del rostro: revelación artificial y desprogramación material

The Sexuality of the Face: Artificial Revelation and Material Deprogramming*

CRISTINA VOTO

(pág 129 - pág 138)

RESUMEN. El artículo propone, desde una perspectiva de género, un análisis semiótico de la performatividad de la visión artificial en el ámbito de la producción de imágenes en la era digital. A partir de una puesta en diálogo entre la investigación basada en la inteligencia artificial *Deep Neural Networks are More Accurate Than Humans at Detecting Sexual Orientation From Facial Images*, de Michal Kosinski y Yilun Wang, de la Universidad de Stanford y la exhibición “Sexo, imagen y algoritmos: homosexual data”, del artista chileno Felipe Rivas San Martín, se busca reflexionar sobre el actual proceso de algoritmización de la identidad sexual y genérica y opacar las retóricas transparentes y reveladoras de la inteligencia artificial por medio de la práctica artística.

Palabras clave: semiótica visual, estudios de género, imagen facial, visión artificial, arte contemporáneo.

ABSTRACT. The paper proposes, from a gender perspective, a semiotic analysis of the performativity of computer vision in the Digital Age. Starting from a dialogue between the research in Artificial Intelligence *Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images*, by Michal Kosinski and Yilun Wang from Stanford University and the exhibition *Sex, image and algorithms: homosexual data*, by Chilean artist Felipe Rivas San Martín, it seeks to reflect on the current process of algorithmization of sexuality and gender identity and to mattify the transparent and revealing rhetoric of artificial intelligence through artistic practice

Keywords: visual semiotics, gender studies, facial image, artificial vision, contemporary art.

CRISTINA VOTO, Universidad de Turín (Italia), Universidad Nacional de Tres de Febrero (Argentina). Es doctora por la Universidad de Buenos Aires, investigadora posdoctoral del proyecto ERC FACETS, docente de la Universidad de Turín y de la Universidad Nacional de Tres de Febrero donde co-dirige un proyecto de investigación. Escribió el libro *Monstruos Audiovisuales* (Lexia, 2021). Correo electrónico: <crivoto@gmail.com>.

FECHA DE PRESENTACIÓN: 17/10/2020

FECHA DE APROBACIÓN: 21/10/2020

LA FRAGMENTACIÓN DEL ROSTRO, UN ESTADO DEL ARTE

Aprehender la imagen implica aprehender el cuerpo
José Lezama Lima

Este artículo propone, desde una perspectiva de género, un análisis de la performatividad de la visión artificial en el ámbito de la producción de imágenes de rostros humanos. Pensar en los efectos que puede lograr la representación artificial de la rostreidad¹ significa encuadrar un fenómeno que atraviesa la cultura visual, que inicia desde la producción de máscaras pasando por la retratística y la facialidad difusa en la sociedad mediática.

Para poder abordar este fenómeno es necesario, antes que nada, reconocer en las imágenes faciales las imágenes por antonomasia del ser humano y, en relación con este primer aspecto, dar cuenta de un acelerado proceso de demotización progresiva a la que se ha sometido al rostro durante el último siglo, hasta dejarlo incorpóreo. Después, se trata de dar cuenta de la eficacia performativa del rostro en tanto interfaz de comunicación —piénsese en la viralización del rostro en el contexto pandémico (Leone, 2020)— y superficie de la identidad. Consideremos la propuesta de Joan Riviere (1929) de pensar la feminidad como una máscara, el análisis de Roland Barthes (1957) sobre el rostro-objeto de Greta Garbo y las reflexiones de Laura Mulvey (1975) sobre la escopofilia fetichista del cine clásico de Hollywood. Para finalizar, se trata de reconocer en la iconografía digital las marcas de una facialidad que va adquiriendo un valor omnipresente y omnisignificativo.

Si podemos hablar de una sociedad facial —como ya lo ha sugerido Thomas Macho (1996) a finales del siglo XX— no nos debe costar reconocer que la actual pervasividad de rostros producidos por y para la visión artificial reconfigura las retóricas faciales y abre nuevas preguntas sobre los procesos de cuantificación empleados para la representación y el reconocimiento de la identidad.

Este proceso de abstracción de la identidad no implica solo la reducción de lo humano a un diagrama biométrico informático estandarizado (Magnet, 2011), sino que es, además, un proceso altamente ideologizado. En su libro *Our Biometric Futures*, Kelly Gates (2011) reconoce las marcas significativas de una sociedad en los sistemas culturales de representación facial. Al recuperar y articular su propuesta, la actual difusión de rostros artificiales en la cultura digital puede decirnos algo acerca del fuerte componente ideológico que tienen ciertas prácticas socioculturales como la identificación y el análisis facial —es decir, la conexión de la imagen de un rostro con una individualidad y la obtención de información desde esa misma imagen—. Es por ello que interpelar esta difusión puede decirnos algo incluso sobre

la problemática de un análisis feminista de la cultura visual como parte de una empresa feminista más amplia [que] podría definirse en los siguientes términos: la construcción social de la diferencia sexual (Pollock [1988] 2013: 33).

Para dar cuenta de todas estas fragmentaciones de la rostreidad, el presente artículo pone en diálogo la investigación “Deep Neural Networks are More Accurate than Humans at Detecting Sexual Orientation from Facial Images” (2018), de Michal Kosinski y Yilun Wang, de la Universidad de Stanford, publicada en el volumen 114 del *Journal of Personality*

and Social Psychology de Estados Unidos de América, y la exhibición “Sexo, imagen y algoritmos: homosexual data”, del artista chileno Felipe Rivas San Martín, que tuvo lugar en la galería Faro Arte Contemporáneo, en Santiago de Chile, entre el 14 de diciembre de 2018 y el 25 de enero de 2019. La exhibición es un avance expositivo de la investigación doctoral que Rivas desarrolla en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), España, y que tiene como foco las transformaciones en los regímenes de la sexualidad a la luz de la digitalización de la imagen contemporánea.

Por un lado, el estudio publicado por Kosinski y Wang busca comprobar y demostrar que se puede entrenar una red neuronal profunda para detectar la orientación sexual de una persona a partir de imágenes de su rostro, con una precisión mayor que la de los seres humanos. Por el otro, “Sexo, imagen y algoritmos: homosexual data” da un giro material a la propuesta visual del estudio de la Universidad de Stanford y desvela su substancia ideológica al traducir intersemióticamente las representaciones faciales presentes en la investigación, por medio de los lenguajes desprogramantes del arte contemporáneo. Allí donde la retórica dispositiva transparente de las imágenes presentes en el escrito de Kosinski y Wang habilita una lectura constativa, Rivas las hace performar con efectos que reverberan en el orden de lo icónico, lo indicial y lo simbólico-ideológico.

2. ROSTRO Y PERFORMATIVIDAD: LA SEXUALIDAD ENTRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ARTE

Hablar de imágenes faciales artificiales como imágenes performativas significa reconocer en ellas unos patrones convencionales capaces de producir efectos sobre su lectura y su interpretación (Acebal et al., 2014). Estas imágenes no solo construyen facialidades; también, identidades. Al encontrarse de modo difuso en la cultura visual, son el resultado de una valoración intersubjetiva.

En la era digital, nuestras representaciones digitales ya no nos pertenecen, sino que son estas las que toman posesión de la dimensión corporal y la convierten en una plataforma de inteligibilidad y mediación. Desde un punto de vista semiótico, la performatividad de estas imágenes nos permite identificar unos *topoi* recurrentes en la semiosfera del rostro, entendida esta como un diagrama cultural y dinámico que organiza en su interior una gama de facialidades biológicas y representadas. Estos *topoi* son aquellos que, en una comunidad, organizan los criterios de aceptabilidad estética y normativa capaces de dibujar una cartografía plástica y cultural específica. Dentro de esta semiosfera, la inteligencia artificial ha dado forma y valor a una serie de facialidades artificiales que son el resultado de una agentividad no humana. Estas facialidades emergen a partir de gestos automatizados de detección, reconocimiento y reproducción facial que van desde la generación de caras artificiales a través de las redes neuronales generativas adversarias² hasta los sistemas de reconocimiento facial, capaces de identificar a una individualidad singular y concreta en una sola imagen. Estos gestos designan a una tecnología que se convierte en un agente ejecutor capaz de revelar una identidad.³

Tanta la investigación de Kosinski y Wang como la muestra de Rivas reflexionan sobre estos gestos de revelación en el marco de los procesos de algoritmización de la identidad y de la experiencia humana, de las operatorias de cuantificación del *yo* y de la corporalidad. Sin embargo, y como escribíamos al inicio del texto, este proceso es interrogado, en el caso de Kosinski y Wang, por medio de los lenguajes de la inteligencia artificial y, en el

caso de Rivas, mediante los lenguajes artísticos contemporáneos. En la intersección entre esos dos lenguajes, encontramos un efecto de sentido que performa sobre ciertos modos de organizar y entender la orientación sexual, tratada como si se tradujera en datos visuales identificables y analizables en la superficie del rostro.

Con el sintagma *proceso de algoritmización* hago referencia al actual proceso de paramodelización por el que los algoritmos de inteligencia artificial no solo gobiernan la lógica procesal de la informática, sino que, más en general, se han convertido en los objetos que modelan y revelan nuestra realidad gracias a los procesos de aprendizaje automáticos capaces de “enunciar la verdad” (Sadín, 2019: 10) en términos *aletheicos*.

Biométrica, biología, genética, diseño de imagen y de sonido, nanotecnología, arquitectura, ingeniería, infraestructura urbana y muchas más áreas de nuestra vida se modelan con algoritmos que performan la evolución, el crecimiento, la adaptación y el cambio de datos. Pero, a la vez, estos algoritmos enseñan a otros algoritmos cómo hacer cosas —por ejemplo, cómo hacer representaciones de rostros—, como en el caso de las redes neuronales generativas adversarias ya mencionadas. Es en este contexto que podemos afirmar que, en los últimos años, los algoritmos han dejado de ser instrucciones constata-tivas y se han convertido en entidades que performan: seleccionan, evalúan, transforman y, por ende, producen modos de vida. Pero si los algoritmos ya no son solo simuladores de la dinámica de datos, es posible que hayan adquirido un nuevo estado que no esté relacionado con la preexistencia de cuerpos biofísicos. Entonces, ¿qué tipo de performatividad construyen los algoritmos?

Con el aprendizaje automático los algoritmos son *performance* de instrucciones: aprenden, se adaptan y evolucionan según las cualidades y cantidades de datos (Parisi, 2019). Su actividad performativa está dada por su capacidad de comprimir grandes cantidades de información —los *big data*— y así transformar las salidas —los *inputs*— en nuevas entradas —los *outputs*—. Como escribe Luciana Parisi en su artículo “Critical Computation: Digital Automata and General Artificial Thinking”, “los datos no tienen que ajustarse a categorías, sino que son redefinibles en la manera en la que los algoritmos generan posibles reglas, causas y hechos cuando estos faltan” (2019: 97, traducción propia). Si parafraseamos a la autora, podemos afirmar que los algoritmos de inteligencia artificial construyen instrucciones espacio-temporales paracrónicas y paramétricas que performan formas e infraestructuras y, por lo tanto, son modos de vida. Para poder, entonces, rastrear los efectos de los procesos de algoritmización de la rostredad apelaremos a una semiosis performativa capaz de garantizar un

retorno a la noción de materia [...] [entendida esta] como un proceso de materialización que se estabiliza a través del tiempo para producir el efecto de frontera, de permanencia y de superficie (Butler [1993] 2002: 28).

Esta es una semiosis que nos permite opacar la revelación automatizada y *aletheica* que habilita la inteligencia artificial a través un proceso de materialización. Como afirma Judith Butler, al desarrollar y avanzar con las propuestas para una “teoría de los actos de habla” de John Austin (1967):

El cuerpo postulado como anterior al signo es siempre postulado o significado como previo. Esta significación produce, como un efecto de su propio procedimiento, el

cuerpo mismo que, sin embargo y simultáneamente, la significación afirma descubrir como aquello que precede a su propia acción. Si el cuerpo significado como anterior a la significación es un efecto de la significación, el carácter mimético y representacional atribuido al lenguaje —atribución que sostiene que los signos siguen a los cuerpos como sus reflejos necesarios— no es en modo alguno mimético. Por el contrario, es productivo, constitutivo y hasta podríamos decir performativo, por cuanto este acto significativo delimita y circunscribe el cuerpo del que luego afirma que es anterior a toda significación ([1993] 2002: 57).

Por ello, cuando en el estudio Kosinski y Wang dan a conocer que

dada una sola imagen facial, un clasificador podría distinguir correctamente entre hombres gays y heterosexuales en el 81 % de los casos, y en el 71 % de los casos para las mujeres. Los jueces humanos lograron una precisión mucho menor: 61 % para los hombres y 54 % para las mujeres (2018: 32, traducción propia).

Resulta claro que una de las tareas a futuro para una semiótica visual comprometida con una perspectiva de género será dar cuenta de cómo una comunidad valora ciertas prácticas de representación de la sexualidad y de cómo esas valoraciones construyen retóricas de aceptabilidad y de desviación de la diferencia sexual.

3. EL MAPA OPACO DEL ROSTRO SEXUALIZADO

La orientación sexual es el rasgo visual específico sobre el que Kosinski y Wang comprueban su hipótesis de investigación:

El rendimiento superior de las redes neuronales profundas ofrece la oportunidad de identificar los vínculos entre orientación sexual y rasgos faciales que podrían pasar desapercibidos o ser malinterpretados por el cerebro humano (2018: 5, traducción propia).

Las inferencias sobre las que se fundamenta el hallazgo de Kosinski y Wang son aquellas que parten de la orientación sexual como efecto visual de una individualización y del rostro como superficie de una individualidad. Estas inferencias entre identidad sexual y rasgos faciales son aquellos datos sobre los que los algoritmos hacen sus evaluaciones. Pero ¿cómo sucede este proceso de análisis de datos visuales faciales —un proceso que podríamos encuadrar en los *facial big data*—? Los dos investigadores entrenan a un conjunto de algoritmos para el reconocimiento facial, con más de 35 000 imágenes de rostros, tomadas de fotos de perfil publicadas en aplicaciones estadounidenses de encuentros y citas. Estas fotografías extrañas de las redes sociales son las imágenes que les sirven a Kosinski y Wang como signos de una identidad a determinar, cuyo rostro deviene objeto y sínecdoque de la individualidad de las personas usuarias:

Como las imágenes se obtuvieron de un sitio web de citas, podrían haber sido especialmente reveladoras de la orientación sexual. Creemos que abordamos suficientemente este problema al emplear un modelo entrenado específicamente para

centrarse en los rasgos faciales no transitorios (Kosinski y Wang, 2018: 32, traducción propia).

En efecto, en el artículo de Stanford se sostiene, con base en siete estudios, que las fotos de perfil contienen mucha más información visual sobre la orientación sexual de la que puede ser identificada por la percepción humana. El corpus de análisis es elegido por contener información no transitoria que, según los autores, remite a los aspectos fisiológicos del rostro “como el contorno de la nariz o el contorno facial” (Kosinski y Wang, 2018, p. 24, traducción propia). La no transitoriedad surge de la lectura ideologizada del objeto de análisis, un objeto que se define por ser “neutro” (Kosinski y Wang, 2018: 32) en razón de una lectura esencialista de lo corporal que sesga sus dimensiones cultural, comunicativa e intersubjetiva.

Desde una mirada semiótica y de género, la imagen facial extraída de una página web de encuentros y citas nos enfrenta con una serie de cuestiones que refieren tanto a la significación como a la comunicación de la identidad. Si las imágenes empleadas durante el experimento no son interpretadas como resultado de una agentividad —no son analizadas, entonces, en los términos de una *intentio auctoris* (Eco, 1990)— inevitablemente dan lugar a una *intentio lectoris* dominante, es decir, a una interpretación ontológica por parte de un lector modelo. Sin embargo, es la *intentio operis* el aspecto que puede determinar la idoneidad del proceso semiótico del objeto visual, es decir, el sentido común visual que una comunidad comparte en torno a cierta experiencia, en el caso de este artículo, las rostreidades algoritmizadas como signo de la identidad en su declinación con la orientación sexual.

Si consideramos la *intentio operis*, las imágenes empleadas por Kosinski y Wang durante el entrenamiento de los algoritmos nos colocan frente a una serie de asuntos, tanto semánticos como pragmáticos, respecto de la construcción de la identidad en el marco de la iconografía digital para los encuentros y las citas en línea. Por un lado, frente a las retóricas de la alteración de la representación de la identidad y, por el otro, frente a la difusa aceptabilidad estética y normativa de esas alteraciones. Como afirma Massimo Leone:

La época histórica, la cultura visual, el género y la edad del rostro visualizado, pero sobre todo el propósito pragmático de la visualización del rostro, determinan si la imagen de un rostro será escudriñada por su parecido o si, por el contrario, será tolerada sin importar el grado de idealización (2019: 36, traducción propia).

Si se recuperan las palabras de Leone y se articulan con la perspectiva de género buscada en este artículo, puede afirmarse que las representaciones de rostros en el marco de la visión artificial construyen retóricas de la aceptabilidad genérica. En su libro *Tecnologías del género*, Teresa de Lauretis (1989) propone el concepto de *género* como una tecnología de representación que es, al mismo tiempo, producto de otras tecnologías sociales como el cine, los discursos institucionales, las epistemologías y las prácticas culturales. Siguiendo esta línea de pensamiento, algunos años más tarde, Paul B. Preciado habla de una tecnología “sexopolítica” (2008), una agentividad de las imágenes con la cual dar cuenta de cómo la sexualidad —algo que implica, por un lado, los órganos y las prácticas sexuales y,

por el otro, los códigos visuales de las identidades sexuales normadas y de las consideradas desviadas— es capaz de construir formas de subjetivación. Si traducimos y ponemos en diálogo estas reflexiones en el ámbito de las representaciones faciales que encontramos en las redes sociales, podemos afirmar con Leone que

el rostro es, por lo tanto, una tecnología de la comunicación con cuyo *hardware* estamos dotados por naturaleza desde el nacimiento, pero cuyo *software* está fuertemente sujeto a la variación sociocultural, hasta el punto de que esta variación reduce cada vez más la autonomía del propio *hardware* (2019: 29-30, traducción propia).

La exhibición “Sexo, imagen y algoritmos: homosexual data”, de Rivas, recupera exactamente esta dimensión performativa y tecnosexual del rostro en términos genealógicos y artísticos. Primero, Rivas marca una raigambre epistémica y trabaja a partir de un estudio brasileño de la década de 1930 titulado *Homosexualismo e Endocrinología*, de Leonidio Ribeiro.⁴ En segundo lugar, explora los vínculos intersemióticos entre las prácticas biométricas contemporáneas y la antropometría médico-forense decimonónica ejercida sobre subjetividades homosexuales entonces consideradas como desviadas, patologizadas. La muestra comporta, de este modo, un doble proceso de materialización: por un lado, la investigación de Kosinski y Wang se materializa a través de una serie de obras que vuelven opaca la transparencia reveladora y *aletheica* de los rostros digitales. Por otro lado, la materialidad interpelada en las obras que componen la muestra cuestiona los regímenes de inteligibilidad sexual de los cuerpos y desprograma la razón algorítmica.

Las ilustraciones presentadas en el estudio de Stanford son desprogramadas en su funcionalidad constativa para volverse performativas a través de una serie de traducciones —*trans-ducciones* diría, tal vez, Paolo Fabbri (2000)— intersemióticas. En este sentido, el texto del *paper* de Stanford deviene en la muestra de Rivas— según una *trans-ducción* material que, en términos peirceanos, podríamos definir prevalentemente indicial— un *plotter* de corte de vinilo pegado en la pared de la galería y sucesivamente intervenido. Las ilustraciones presentes en el *paper* mencionado devienen —según una *trans-ducción* material prevalentemente icónica— una serie de pinturas e instalaciones que cuestionan la lectura trasparente de esas imágenes. A continuación, tres de las obras que forman parte de la exhibición serán consideradas con el lente performativo del proceso de *trans-ducción* que Rivas hace desde la escritura científico-académica hacia la producción artística.

Las rostreidades abstractas construidas por las tecnologías de Kosinski y Wang, un verdadero territorio ideológico que representaría el arquetipo de la homosexualidad y la heterosexualidad, cobran nueva materia en “Sexo, imagen y algoritmos: homosexual data”. El efecto de este giro material es la producción, por medio de la práctica artística, de una rostreidad que significa, delimita y circunscribe el cuerpo. Clavos y alambres le sirven, de esta manera, a Rivas para la reproducción material de las líneas conectivas que identifican a los rasgos no transitorios, aquellos que Leone definía como el *hardware*. Estos hilos de alambre, el material-símbolo de la propiedad privada, están regidos por clavos, una materialidad que necesita de la violencia para su inserción en una superficie, una propiedad dúctil, que necesita ser golpeada y manipulada (Figura 1).



Figura 1: Primera desprogramación material: clavos y alambre. Cortesía del artista Felipe Rivas San Martín

Otro montaje desprogramador de la visualidad esencialista y artificial del rostro es la instalación de Rivas, que conmensura telares de carretes de hilos con la diagramación de una red neuronal. Esta traducción indicial y simbólica viene de la historia de la computación, una historia que mucho le debe a la tecnología textil y a su mecanización (Figura 2).

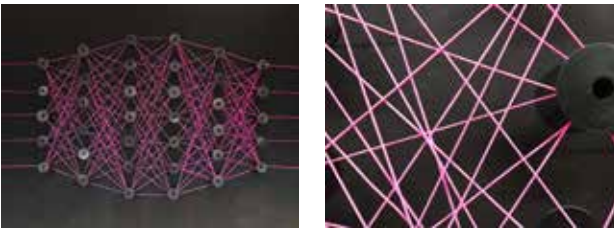


Figura 2. Segunda desprogramación material: hilos y carretes. Cortesía del artista Felipe Rivas San Martín

Luego sigue un díptico pictórico que traduce intersemióticamente el mapa de calor de la rostreadad sexualizada. En el estudio de Stanford la facialidad se transparenta por medio de una prueba de substracción de datos. Para individualizar las geografías faciales sensibles a la lectura de la orientación sexual, Kosinski y Wang experimentan la eficacia del reconocimiento de la red neuronal al reificar el rostro artificial. Por medio de un proceso de abstracción, durante los experimentos se cancelan zonas del rostro y, a partir de esas borraduras, se averigua la eficacia de visión e interpretación de la red neuronal. Rivas, entonces, recupera esos mapas y opaca la geografía facial por medio de pinturas al óleo que vuelven densas y espesas ciertas partes del rostro determinantes para la identificación de la orientación sexual (Figura 3).

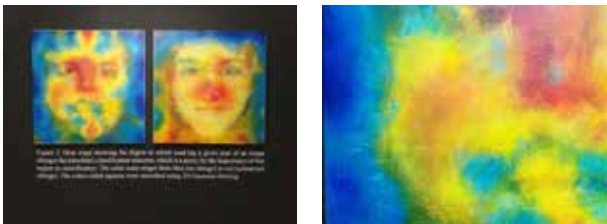


Figura 3. Tercera desprogramación material: óleo y densidad. Cortesía del artista Felipe Rivas San Martín

Es en este sentido que “Sexo, imagen y algoritmos: homosexual data” vislumbra unas zonas performativas que enfocan cómo los sistemas de inteligencia artificial construyen significaciones sociales a partir de datos visuales. Al mismo tiempo, la exhibición de Rivas permite visibilizar cómo estas significaciones performan, es decir, tienen un efecto sociosemiótico respecto de la identidad genérica y la orientación sexual.

4. CONCLUSIONES Y APORÍAS DE GÉNERO

Para cerrar este artículo, quiero volver a destacar la propuesta de pensar a la performatividad como un foco común entre un lente semiótico y un lente feminista. Ambos lentes disponen de herramientas de análisis para sondear los sistemas de relación que operan en la significación cultural y las modalidades con las cuales el conjunto de semánticas y pragmáticas que regulan los procesos de significación producen efecto. Entre estas producciones podemos inscribir las operaciones que hacen las identidades de género: cuerpos, modelos, normas y reglas sociales, culturales y políticas. En este marco, el rostro adquiere un rasgo proyectual y comunicativo literalmente central y focal. En este sentido, *género* es una categoría que aquí fue empleada para dar cuenta de cómo las significaciones vinculadas a las identidades no dependen de caracteres biológicos y esencialistas tanto como de caracteres performativo, históricos y culturales. Como corolario final de este posicionamiento, basta recordar que con respecto a la lengua española vivimos una aporía del género estructural:

... el término anglosajón *gender* no se corresponde totalmente con el español *género*: en inglés tiene una acepción que apunta directamente a los sexos (sea como accidente gramatical, sea como engendrar), mientras que en español se refiere a la clase, especie o tipo a la que pertenecen las cosas, a un grupo taxonómico, a los artículos o mercancías que son objeto de comercio y a la tela (Lamas, 1999: 148).

Finalizando, entonces, con la observación de Marta Lamas, cabe aclarar que tener presente esta dimensión aporística del género nos puede ayudar a volver opacas algunas lógicas subyacentes a los mecanismos culturales que han armado las narrativas algorítmicas sobre el encuentro y la sexualidad. Hemos reconocido, por lo tanto, cómo la metamodelización algorítmica de la rostriedad produce efectos sobre la lectura y la interpretación de una individualidad. De hecho, mientras el estudio de Stanford revela una identificación facial, la desprogramación de “Sexo, imagen y algoritmos: homosexual data” materializa la identidad del rostro.

NOTAS

* Este artículo se enmarca en el ERC Consolidator Grant Project ERC-2018-COG 816640: Facets: Face Aesthetics in Contemporary E-Technological Societies.

¹ Con el término *rostriedad* hago referencia a las reflexiones sobre la biopolítica del rostro presentes en *Mil mesetas* (1980), de Gilles Deleuze y Félix Guattari. Sin embargo, respecto de ese posicionamiento, aquí se resalta una dimensión prevalentemente visual de ese fenómeno sociocultural.

² Las redes neuronales generativas adversarias, conocidas como *GAN*, sigla de *Generative Adversarial Network*, son una clase de métodos de aprendizaje automático que simulan el aprendizaje humano a

través de una lógica de la adversidad. Gracias a la interacción de niveles jerárquicos de inteligencia artificial hacen más efectiva su prestación. Las redes neuronales funcionan acoplando dos redes que han sido entrenadas en un gran conjunto de imágenes: una red —generadora— emite una imagen modelada en los ejemplos de entrenamiento de la inteligencia; la otra red —la discriminadora— evalúa cuánto se asemeja la imagen de salida a los datos de entrenamiento.

³ Para una reflexión sobre rostro y revelación véase *Totalité et infini. Essai sur l'extériorité* (E. Lévinas, 1961).

⁴ Leonidio Ribeiro (1893-1976), médico brasileño difusor en Brasil de la obra de Cesare Lombroso (1835-1909), criminólogo y médico italiano, fundador de la Escuela de Criminología Positivista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACEBAL, M.; BOHÓRQUEZ NATES, M.; GUERRI, C. y VOTO, C. (2014). "La manumisión de las imágenes", *Lexia* (17-18), 71-90.
- BARTHES, R. ([1957] 2008). *Mitologías*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- BELTING, H. (2013). *Faces: eine Geschichte des Gesichts*. Munich: C. H. Beck.
- BREA, J. L. (2010). *Las tres eras de la imagen. Imagen-materia, film, e-image*. Madrid: Akal.
- BUTLER, J. ([1993] 2002) *Cuerpos que importan: sobre los límites materiales y discursivos del "sexo"*. Buenos Aires: Paidós.
- DE LAURETIS, T. (1989). *Technologies of Gender: Essays on Theory, Film and Fiction*. Londres: Macmillan Press.
- ECO, U. (1990). *I limiti dell'interpretazione*. Milán: Bompiani.
- FABBRI, P. (2000). *Elogio di Babele*. Roma: Meltemi.
- GATES, K. (2011). *Our Biometric Future: Facial Recognition Technology and the Culture of Surveillance*. Nueva York: New York University Press.
- KOSINSKI, M y WANG, Y. (2018). "Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images", *Journal of Personality and Social Psychology*, 114 (2), 246-257.
- LAMAS, M. (1999) "Usos, dificultades y posibilidades de la categoría género", *Papeles de Población*, 5 (21), 147-178.
- LEONE, M. (2019). "The semiotics of the face in digital dating: A research direction", *Digital Age in Semiotics & Communication*, 114 (2), 18-40.
- (ed.) (2020). *Volti virali*. Turín: Facets Digital Press.
- MACHO, T. (1996). "Vision und Visage: Überlegungen zur Faszinationsgeschichte der Medien". En W. Müller-Funk y H. Reck (eds.). *Inszenierte Imagination. Beiträge zu einer historischen Anthropologie der Medien*. Wien/New York: Springer-Verlag, 87-108.
- MAGNET, S. A. (2011). *When Biometrics Fail: Gender, Race, and the Technology of Identity*. Durham: Duke University Press.
- MULVEY, L. (1975). "Visual Pleasure and Narrative Cinema", *Screen*, 16 (3), 6-18.
- PARISI, L. (2019). "Critical Computation: Digital Automata and General Artificial Thinking", *Theory, Culture & Society*, 36 (2), 89-121.
- POLLOCK, G. ([1988] 2013). *Visión y diferencia: feminismo, feminidad e historias del arte*. Buenos Aires: Fiordo Editorial.
- PRECIADO, P. B. (2008). *Testo yonqui*. Madrid: Espasa Calpe.
- RIVIÈRE, J. (1929). "Womanliness as a Masquerade", *International Journal of Psycho-Analysis*, 9, 303-313.
- SADIN, É. (2019) *Critica della ragione artificiale. Una difesa dell'umanità*. Roma: LUISS University Press.

