Vol. 12, n° 24, julio-diciembre 2026 | ISSN: 2448-5241

Antrópica

Revista de Ciencias Sociales y Humanidades



FACULTAD DE CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS. UADY

Antrópica. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. Vol. 12, n°. 24, julio-diciembre 2026: 129-153. UADY. ISSN: 2448-5241

La mirada oscura: Ensayo sobre el conocimiento, la agencia no-humana y el pavor ontológico en la infraestructura digital

The dark gaze: essay on knowledge, non-human agency, and ontological dread in digital infrastructure

Jesus E. Lujambio Oropeza[1]
Universidad Autónoma del Estado de México (México)

Gustavo Garduño Oropeza[2]
Universidad Autónoma del Estado de México (México)

Eduardo Aguado-López[3]
Universidad Autónoma del Estado de México (México)

Resumen

Este ensayo analiza la infraestructura digital como una reconfiguración profunda de lo social que trasciende el debate sobre la inteligencia artificial, explorando cómo la necro-información, la opacidad algorítmica, conceptualizada aquí como satanología de la información, y la materialidad del hardware convergen para producir un pavor ontológico que desdibuja las fronteras entre lo vivo, lo muerto y lo técnico. Frente a esta condición, se propone la Mirada Oscura como postura metodológica para rastrear la agencia no-humana allí donde la teoría crítica tradicional ha permanecido ciega, articulada en torno a tres ejes analíticos: la Temporalidad, entendida como la fricción entre la inmediatez algorítmica y el tiempo geológico; la Agencia, comprendida como el descentramiento del sujeto humano frente a sistemas autónomos que lo condicionan y configuran; y la Materialidad, concebida como el rastreo de la cadena física que va desde la extracción minera hasta el desecho tóxico. El ensayo concluye que la red opera como un cementerio activo y una maquinaria devoradora que convierte la biosfera y los cuerpos en datos espectrales, mientras la opacidad algorítmica actúa como adversario estructural que erosiona sostenidamente la capacidad de elección. La resistencia a esta clausura reside en el develamiento soberano: el uso de la Mirada Oscura para fracturar la transparencia de la interfaz y recuperar la autonomía política y epistémica desde el Sur Global.

Palabras clave: Necro-información, satanología de la información, mirada oscura, opacidad algorítmica, pavor ontológico

Abstract

This essay analyzes digital infrastructure as a profound reconfiguration of the social that transcends the debate on artificial intelligence, exploring how necro-information, algorithmic opacity, conceptualized here as the satanology of information, and hardware materiality converge to produce an ontological dread that blurs the boundaries between the living, the dead, and the technical. In response to this condition, the Dark Gaze is

DOI: https://doi.org/10.32776/arcsh.v12i24.592
[1] https://orcid.org/0000-0002-7266-8427 - jeselujo@gmail.com
[2] https://orcid.org/0000-0003-0403-5684 - gustavoa.gardunoo@gmail.com
[3] https://orcid.org/0000-0002-4322-9556 - eal123@gmail.com

Recepción: 09 de abril de 2026 | Aceptación: 04 de junio de 2026
© 2026 UADY. Esta obra es de acceso abierto y se distribuye bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0). https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es

proposed as a methodological stance for tracking non-human agency in the places where traditional critical theory has remained blind, articulated around three analytical axes: Temporality, understood as the friction between algorithmic immediacy and geological time; Agency, conceived as the decentering of the human subject in the face of autonomous systems that condition and configure it; and Materiality, defined as the tracing of the physical chain extending from mineral extraction to toxic waste. The essay concludes that the network operates as an active cemetery and a devouring machinery that converts the biosphere and bodies into spectral data, while algorithmic opacity functions as a structural adversary that steadily erodes the capacity for choice. Resistance to this closure resides in sovereign unveiling: the use of the Dark Gaze to fracture the transparency of the interface and reclaim political and epistemic autonomy from the Global South

Key words: Necro-information, satanology of information, dark Gaze, algorithmic opacity, Ontological dread

Introducción

La arquitectura conceptual aquí desplegada se aleja de agotarse en la abstracción teórica, y busca consolidarse como una estructura metodológica cuya capacidad analítica deberá ser interpelada a través de análisis concretos en la siguiente etapa de esta investigación de largo alcance. Mientras que el primer producto de esta línea de trabajo (Aguado, E.; Orihuela, E.S.; Lujambio, J.E., 2026) abordó la mirada escópica en la evaluación de la ciencia, entendiendo a la Inteligencia Artificial como un Pharmakon, capaz de actuar simultáneamente como cura y/o veneno a través del concepto del «Escalpelo del Sur», con lo que se marca una transición crítica fundamental. Hemos transitado de la noción aislada de la IA hacia la comprensión de la Infraestructura Digital como un riesgo social totalizante. Este desplazamiento resulta indispensable para diseñar una geopolítica del conocimiento que responda a la nueva condición humana o posthumana, permitiendo un develamiento soberano frente a las materialidades y opacidades que pretenden clausurar la agencia de los sujetos en el presente.

Como grupo de investigación no institucional de reciente formación trabajamos también desde la Iconoclasia y el movimiento estudiantil de la UAEMéx en 2025 en Aguado-López, E.; Garduño, O. G.; González O. F.; Lujambio, J.E. Del Angel, E. V.; No solamente. 2026. Memoria en disputa. Por el sentido del movimiento estudiantil en la UAEMéx 2025. En prensa.

I. Necro-información: el conocimiento de los muertos y la economía de la atención

El capitalismo de plataformas opera sobre los datos que generamos a lo largo de nuestra vida y, crucialmente, después de ella. La necro-información designa precisamente este fenómeno: el conjunto de datos producidos por personas falle-

cidas que, lejos de reposar en un archivo inerte, continúan siendo almacenados, procesados, circulados y explotados por los sistemas algorítmicos, ejerciendo efectos performativos sobre los vivos (Öhman, C. & Floridi, L., 2018; Kasket, E., 2020). La necro-información revela una paradoja ontológica: los muertos ya no sólo acechan en la memoria cultural o en los ritos de duelo; habitan activamente la infraestructura digital como agentes cuya influencia se manifiesta en recomendaciones algorítmicas, perfiles que siguen apareciendo en sugerencias de amistad, y *deadbots* que simulan conversaciones con los vivos. Alejado de la resurrección espiritual y habitando en la persistencia operativa sostenida por servidores, bases de datos y modelos de inteligencia artificial que no distinguen entre usuarios vivos y fallecidos, ya que para la arquitectura digital, toda información es igualmente operable.

Los tres niveles de la necro-información

Para comprender la complejidad de este fenómeno, podemos distinguir tres niveles en los que la necro-información despliega sus efectos.

1) Persistencia infraestructural. Los perfiles y contenidos de personas fallecidas permanecen en servidores, bases de datos y sistemas de almacenamiento, ocupando espacio físico y energético. Las plataformas mantienen estos datos no sólo por razones conmemorativas, y más bien se constituyen activos valiosos: los perfiles de muertos siguen generando interacciones (mensajes de homenaje, visitas), sirven como base para entrenar modelos predictivos y contribuyen al valor de mercado de la plataforma (Öhman, C. & Floridi, L., 2018). Esta persistencia material es la condición de posibilidad de los otros dos niveles.

2) Reanimación algorítmica**.** Mediante técnicas de inteligencia artificial, los datos post-mortem pueden ser utilizados para crear simulaciones conversacionales o comportamentales de la persona fallecida. Empresas como HereAfter *AI* (fundada en 2019) y *Project December* (lanzado en 2021) ofrecen *deadbots* o avatares de duelo que, entrenados con mensajes de texto, correos electrónicos y publicaciones en redes sociales, generan respuestas en el estilo de la persona fallecida. Aunque estas tecnologías aún son incipientes, su desarrollo plantea preguntas fundamentales sobre la agencia post-mortem: ¿quién habla cuando el *deadbot* responde? ¿Es una prolongación del yo, una mercancía o una nueva forma de existencia digital? (Kasket, E., 2020; Savin-Baden, M. & Burden, D., 2019).

3) Efectos performativos en el presente**.** Los datos de los fallecidos no solo persisten o son reanimados puntualmente, sino ejercen una influencia continua sobre el entorno digital. Los algoritmos de recomendación de Spotify, Netflix o TikTok incorporan los hábitos de escucha o visualización

de usuarios que han fallecido para sugerir, ahora, contenidos a los vivos. Los modelos de lenguaje entrenados con corpus que incluyen textos de autores muertos generan escritura que mezcla estilos vivos y muertos sin distinción. En las plataformas de redes sociales, los perfiles de fallecidos siguen apareciendo en sugerencias de amistad, en recuerdos conmemorativos y en la segmentación publicitaria (Öhman, C. & Floridi, L., 2018). La necro-información opera, así como una espectralidad de fondo que condiciona la experiencia cotidiana sin que los usuarios sean conscientes de ello.

La red como cementerio activo

Empecemos por alejarnos de que la noción de cementerio activo sea sólo una metáfora para describir el fenómeno y más bien sea una descripción de la arquitectura material y algorítmica de las plataformas. En un cementerio tradicional, los muertos descansan: sus cuerpos están inertes, y la memoria de ellos depende de los rituales de los vivos. En la red, por el contrario, los muertos no descansan: sus datos son constantemente procesados, actualizados, movilizados y explotados. La infraestructura digital no distingue entre datos de vivos y datos de muertos; para los servidores, los discos duros, las bases de datos y los algoritmos, toda información es igualmente operable, esta indiferencia técnica constituye el fundamento material del cementerio activo.

Las proyecciones demográficas subrayan la magnitud del fenómeno. Öhman, C. y Floridi, L. (2018) estimaron que, para 2070, los perfiles de usuarios fallecidos en Facebook podrían superar a los de vivos si la plataforma continúa creciendo al ritmo actual. Incluso en escenarios conservadores, para el año 2100 más de 1.400 millones de perfiles en Facebook pertenecerán a personas fallecidas. Esta masa de datos no es un mero archivo inerte; es un repositorio activo que las plataformas mantienen por razones comerciales, afectivas y legales.

Frente a este fenómeno, las plataformas han desarrollado políticas dispares. Facebook introdujo en 2015 las cuentas conmemorativas (*memorialized accounts*), que congelan el perfil, pero mantienen visibles las publicaciones y permiten que los amigos dejen mensajes en el muro (Meta, 2023). En 2021, Apple implementó su *Digital Legacy Program*, que permite designar un contacto heredero para acceder a los datos del fallecido, mientras que Google ofrece su *Inactive Account Manager* con funciones similares (Apple, 2021; Google, 2022). Sin embargo, estas políticas son dispares y a menudo insuficientes para regular los usos algorítmicos de los datos post-mortem (Harbinja, E., 2021). En el plano judicial, un caso emblemático fue la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Alemania en 2022, que reconoció el derecho de los padres de una adolescente fallecida a acceder a su cuenta de Facebook (BGH, 2022). El tribunal argumentó que el contrato de uso de la plataforma es parte de la herencia digital, y que los padres tienen derecho a

conocer la vida digital de su hija. Este fallo sentó un precedente sobre el estatuto jurídico de los datos post-mortem, aunque dejó sin resolver la cuestión de cómo pueden las plataformas seguir utilizando esos datos con fines comerciales.

La democracia de los espectros

Si la red es un cementerio activo, entonces los muertos ya no son meros objetos de recuerdo y más bien se encuentran como participantes o actores en la configuración del presente. Esta participación adopta la forma de un voto estadístico que influye en las recomendaciones, las tendencias y los modelos predictivos. Podemos hablar aquí de una democracia de los espectros, un concepto que retoma la noción derridiana de «democracia por venir» pero la radicaliza en el contexto técnico, y esta democracia de los espectros tiene un carácter paradójico, ya que por un lado, es una forma de persistencia: los muertos siguen teniendo agencia en el mundo, aunque sea bajo la forma de datos procesados por algoritmos. Por otro lado, es una forma de expropiación: esa agencia no es ejercida por ellos ni controlada por sus herederos y más bien apropiada por las plataformas con fines comerciales. Los muertos se convierten así en lo que Öhman, C. y Floridi, L. (2018) denominan "recurso post-mortem": una fuerza laboral involuntaria que trabaja para el capital sin salario ni descanso.

La necro-información como cuestión de conocimiento

La necro-información ya no es solamente un problema de herencia digital o de ética del duelo; es también una cuestión fundamental para la teoría del conocimiento. Si los datos de los muertos siguen siendo utilizados para entrenar algoritmos, orientar publicidad y generar valor económico, entonces la producción de conocimiento en la era digital se sostiene sobre una forma de explotación post-mortem que escapa a cualquier marco regulatorio vigente. Los muertos son expropiados de su legado epistémico sin que sus herederos puedan reclamar, y esa expropiación se suma a las formas de extracción que ya hemos identificado en el sistema científico.

Desde esta perspectiva, la necro-información conecta directamente con la crítica del epistemicidio desarrollada en la sección anterior. Así como el sistema bibliométrico extrae valor del trabajo de los investigadores del Sur sin retribución equitativa, las plataformas digitales extraen valor de los datos de los fallecidos sin consentimiento ni compensación. La democracia de los espectros es, en realidad, una democracia de la opacidad: los muertos votan en la economía de la atención, pero no tienen voz sobre cómo se contabiliza su voto ni sobre qué alternativas son excluidas.

Las implicaciones políticas son profundas, la necro-información exige repensar categorías centrales de la teoría crítica: el trabajo ¿cómo se analiza la explotación cuando el explotado ya no está vivo para resistir?; la memoria ¿qué significa recordar cuando los recuerdos son gestionados por algoritmos que no distinguen entre vivos y muertos?; y la soberanía ¿cómo pueden los sujetos recuperar el control sobre sus datos más allá de la muerte? Estas preguntas nos conducen directamente al siguiente concepto: la satanología de la información, que analiza la opacidad algorítmica como estructura de poder.

II. Satanología de la información: opacidad algorítmica y adversario estructural

La necro-información nos ha mostrado que los muertos persisten en la red como agentes operativos, pero ¿qué es lo que gobierna esa persistencia? ¿Quién o qué decide qué datos se conservan, cómo se procesan y con qué fines? La respuesta nos conduce al corazón de la infraestructura digital: los algoritmos. Estos sistemas, lejos de ser meras herramientas neutrales, constituyen una forma de poder que denominamos satanología de la información: una lectura del "Mal" no desde la teología moral, sino desde la cibernética y la estadística, donde el adversario es una propiedad estructural de los sistemas técnicos que operan como filtros, selectores y controladores de la información.

Genealogía del demonio: de Maxwell a los demonios heurísticos

Para comprender esta figura, es necesario trazar una genealogía que arranca en la física del siglo XIX, atraviesa la cibernética de mediados del XX y desemboca en los algoritmos contemporáneos que gobiernan la economía de la atención. En 1867, el físico James Clerk Maxwell propuso un experimento mental que habría de tener consecuencias profundas más allá de la física. Imaginó un recipiente dividido en dos compartimentos por una pared que contenía una pequeña puerta. Un «demonio», un ser capaz de observar las moléculas individuales abría o cerraba la puerta para dejar pasar solo las moléculas más rápidas (calientes) a un lado y las más lentas (frías) al otro, logrando así disminuir la entropía del sistema sin realizar trabajo aparente (Maxwell, J. C., 1871). La paradoja apuntaba a la posibilidad de violar la segunda ley de la termodinámica. La resolución, aportada por Léon Brillouin y otros, mostró que el demonio no viola la segunda ley porque la propia información que el demonio adquiere para tomar decisiones tiene un costo entrópico: para conocer la velocidad de las moléculas, el demonio debe realizar mediciones que generan calor, y esa disipación de energía compensa la disminución de entropía en el sistema (Brillouin, L., 1956). La lección fundamental fue que información y entropía están intrínsecamente ligadas: todo proceso de selección, clasificación o filtrado de información tiene un costo termodinámico

y, en términos más generales, implica una operación de poder que organiza el desorden en orden.

La cibernética de Norbert Wiener (1948, 1950) trasladó esta figura al dominio de la comunicación y el control, el concepto central era la retroalimentación (*feedback*): un sistema que monitorea sus propios resultados y ajusta su comportamiento para alcanzar un objetivo. Para Wiener, N. (1948, 1950), el problema fundamental era la lucha contra el ruido, toda interferencia que corrompe la señal y aumenta la incertidumbre, y advertía que la cibernética era una filosofía moral que se escapaba de la ingeniería simplista: la cuestión de quién controla los sistemas de control se convierte en el núcleo de la política en la era de las máquinas inteligentes.

Posteriormente, la psicología cognitiva y la teoría de la decisión incorporaron la figura del demonio bajo el nombre de demonio heurístico. Gerd Gigerenzer y sus colaboradores (Gigerenzer, G. & Goldstein, D. G., 1996; Gigerenzer, G. & Gaissmaier, W., 2011) propusieron que la mente humana opera con heurísticos, atajos cognitivos, que permiten tomar decisiones rápidas con información limitada. A estos heurísticos los denominaron demonios porque, como el demonio de Maxwell, simplifican la complejidad mediante un filtro selectivo. En el contexto de los sistemas algorítmicos contemporáneos, la noción de demonio heurístico adquiere un nuevo significado: los algoritmos de recomendación, los sistemas de puntuación crediticia, los motores de búsqueda y los clasificadores de redes sociales actúan como demonios que filtran, seleccionan y ordenan la realidad para los usuarios.

Entropía como incertidumbre

La satanología de la información requiere una precisión conceptual fundamental: la noción de entropía que proviene de la teoría matemática de la comunicación ha sido con frecuencia malinterpretada, confundiéndose con el caos termodinámico o con una fuerza de desorden absoluto. En su artículo fundacional *A Mathematical Theory of Communication*, Claude Shannon (1948) propuso una medida para cuantificar la información contenida en un mensaje. Esta medida, que denominó entropía (H), expresa el grado de incertidumbre asociado a una variable aleatoria: $H(X) = - \sum P(x) \log P(x)$, donde $P(x)$ es la probabilidad de cada posible mensaje o evento x. La entropía es máxima cuando todos los resultados son igualmente probables (máxima incertidumbre), y mínima (cero) cuando un resultado tiene probabilidad 1 (certeza absoluta).

En este marco, la información es la reducción de incertidumbre que un mensaje aporta a un receptor alejada del concepto tradicional de contenido semántico. Shannon, C. E. (1948) fue explícito en que su entropía no era idéntica

a la entropía termodinámica, aunque reconocía la analogía formal. En una nota a pie de página crucial, señaló: «La entropía en termodinámica está asociada con el desorden molecular; aquí se refiere a la incertidumbre en un conjunto de posibilidades» (Shannon, C. E., 1948, p. 393). La confusión posterior, que equipara entropía informacional con caos o desorden absoluto, es por tanto un error de interpretación: la entropía de Shannon es una medida de incertidumbre, no de desorganización, en la cual un sistema puede tener alta incertidumbre (muchos mensajes posibles) y estar perfectamente organizado; y un sistema caótico puede tener baja incertidumbre si su comportamiento es predecible.

Para la satanología de la información, esta precisión es fundamental porque permite localizar el «Mal» en el lugar correcto. Ya que, si la entropía es incertidumbre, entonces la reducción de entropía, la transformación de un conjunto de posibilidades en una certeza es el objetivo de todo sistema de comunicación. Un sistema que reduce la entropía no es «maligno» en sí mismo; es simplemente un filtro que selecciona un mensaje entre muchos posibles. La pregunta crítica no es si la entropía es buena o mala, sino: ¿quién controla el filtro? ¿bajo qué criterios se reduce la incertidumbre? ¿qué posibilidades quedan excluidas en el proceso?

La opacidad estructural como adversario

Esta relectura permite reformular el objeto de la satanología. El mal técnico-filosófico reside en la opacidad del filtro que decide qué incertidumbre se reduce y cuál se amplifica y no o no sólo en la entropía. En los sistemas algorítmicos contemporáneos, este filtro es doblemente opaco:

1) Opacidad de la lógica de selección**.** Los algoritmos de recomendación, los motores de búsqueda y los sistemas de puntuación deciden qué información se presenta a los usuarios, pero sus criterios son a menudo inescrutables. Como han documentado Pasquale (2015) y Burrell (2016), los sistemas de aprendizaje profundo operan como «cajas negras»: ni los usuarios ni, en muchos casos, los propios desarrolladores pueden explicar por qué un algoritmo tomó una decisión específica. Burrell (2016) distingue tres formas de opacidad: a) el secreto corporativo; b) la incomprensibilidad técnica; c) la inadecuación de los marcos interpretativos. Esta triple opacidad convierte al filtro en un poder anónimo que reduce la incertidumbre según lógicas comerciales, estadísticas o sesgos no declarados.
2) Opacidad de las alternativas excluidas**.** Cuando un algoritmo recomienda un contenido, amplifica la incertidumbre sobre lo que no muestra. El usuario no sabe qué otros mensajes, productos o informaciones fueron descartados en el proceso de filtrado. Esta amplificación selectiva de la incertidumbre es una forma de poder: el algoritmo no sólo decide lo que

vemos, sino también lo que no vemos, y la opacidad impide que podamos siquiera imaginar las alternativas.

En términos de la genealogía del demonio, el demonio contemporáneo es el operador de filtrado que, como el demonio de Maxwell, selecciona qué moléculas pasan y cuáles no. La diferencia es que, mientras el demonio de Maxwell operaba con una intencionalidad explícita, los algoritmos contemporáneos son filtros sin intención, cuya opacidad es una propiedad estructural de su arquitectura.

El algoritmo como adversario

La satanología encuentra su objeto de estudio en la capacidad de los algoritmos para contrariar la agencia humana sin que medie una intención hostil, tres efectos son particularmente relevantes:

- **La anticipación como reconfiguración del deseo.** Los algoritmos de recomendación modelan y orientan las respuestas y preferencias preexistentes, como ha argumentado Zuboff, S. (2019), la economía de la vigilancia no se contenta con predecir el comportamiento, sino que busca modificarlo para hacerlo más predecible, por tanto, el algoritmo es un productor de deseo que opera según lógicas comerciales opacas.
- **La erosión de la capacidad de elección.** En un entorno saturado de recomendaciones personalizadas, la posibilidad de elección autónoma se ve progresivamente debilitada, ya que el usuario no elige entre opciones abiertas, y más bien tiene que aceptar o rechazar sugerencias que ya han sido filtradas por el algoritmo. Esta estructura recuerda la noción de libertad controlada que Adorno y Horkheimer (2002) diagnosticaron en la industria cultural: la ilusión de elección en un sistema que ha preconfigurado el campo de lo posible.
- **La desposesión de la memoria y la narrativa personal.** Los algoritmos de recomendación reorganizan la temporalidad de la experiencia y por tanto no sólo influyen en elecciones puntuales, esto lo encontramos en plataformas como Spotify, la lista Descubrimiento Semanal presenta un flujo perpetuo de novedades que tiende a borrar la historia de escucha previa; en TikTok, el algoritmo optimiza la retención inmediata a expensas de la continuidad narrativa. Esta estructura adversarial se opone a la construcción de una memoria personal y de una identidad narrativa, fragmentando la experiencia en micro-eventos desvinculados.

El glitch como síntoma

Debemos dejar de pensar la opacidad algorítmica como una cualidad estática y lo podemos encontrar en ocasiones en las que el sistema técnico muestra sus fisuras: un error en la recomendación, una imagen corrupta, un audio que se entrecorta, una página que no carga. Estos fenómenos, agrupados bajo la categoría estética y técnica del *glitch*, han sido frecuentemente interpretados como momentos de ruptura en los que la máquina revela su verdadera naturaleza y desde la perspectiva de la satanología, es necesario revisar esta interpretación.

El *glitch* no es el adversario, no es la opacidad misma, es su manifestación sintomática en la que un destello que hace visible, por un instante, la estructura de inescrutabilidad que opera constantemente en el fondo. Siguiendo a Serres, M. (2007), el ruido es la condición constitutiva de todo intercambio y su figura central es la del parásito que interrumpe la comunicación y, paradójicamente, la hace posible. En los sistemas algorítmicos, el ruido, el error, la falla, la distorsión, es un componente estructural que los sistemas gestionan, filtran o corrigen, pero nunca eliminan por completo, por tanto, el *glitch* es un síntoma: una irrupción puntual que hace visible lo que normalmente permanece oculto. Cuando un algoritmo de recomendación muestra un contenido completamente inapropiado, o cuando un sistema de reconocimiento facial clasifica erróneamente a una persona nos alejamos del fallo técnico y estamos ante un momento en que la lógica inescrutable de la caja negra deja ver, por un instante, su funcionamiento. Pero confundir el *glitch* con el adversario sería como confundir el síntoma con la enfermedad, o como creer que la visibilidad puntual de un error equivale a la transparencia del sistema.

La satanología como crítica de la opacidad

Se debe dejar de pensar en la negatividad al trabajar la satanología de la información y más bien encontrar que es una crítica de la opacidad que busca hacer visible el poder anónimo de los filtros en la era del capitalismo algorítmico. Su objetivo es desmontar la coartada de la complejidad técnica que las plataformas utilizan para eludir la rendición de cuentas y como señala Pasquale (2015), las corporaciones se escudan en que los algoritmos aprenden solos o que sus resultados son impredecibles, cuando en realidad la opacidad es producida y mantenida por intereses comerciales que se benefician de la falta de transparencia.

En el contexto de la necro-información, la satanología adquiere una dimensión adicional, si los datos de los muertos son procesados por algoritmos opacos, la exigencia de transparencia se extiende también al tratamiento post-mortem. ¿Quién decide qué datos de los fallecidos se utilizan para entrenar modelos? ¿Bajo qué criterios se recomienda contenido basado en el historial de un usuario

muerto? ¿Cómo pueden los herederos acceder a los algoritmos que procesan los datos de sus seres queridos? Estas preguntas, que hoy no tienen respuesta, son el horizonte de una crítica que, desde la satanología, busca transformar la opacidad en espacio de lucha.

La satanología de la información nos conduce, así, al tercer concepto articulador de este ensayo: la materialidad del hardware. Porque la opacidad algorítmica se sostiene sobre una infraestructura física de cables submarinos, centros de datos, minas de tierras raras y vertederos electrónicos y no en flotar en un éter informacional, de esa materialidad nos ocuparemos en la siguiente sección.

III. La materialidad del pavor: hardware, extracción y desecho

La necro-información nos ha mostrado que los muertos persisten en la red como agentes operativos; la satanología nos ha revelado la opacidad algorítmica como estructura de poder. Sin embargo, cualquier análisis de lo digital que se detenga en estos niveles corre el riesgo de reproducir la misma ficción que las plataformas promueven: la nube como un espacio etéreo, desmaterializado, donde la información flota libre de las limitaciones del mundo físico. La crítica de esta inmaterialidad es el punto de partida de esta sección, que busca demostrar que la red es una maquinaria telúrica que extrae minerales, consume energía, ocupa territorio y genera desechos a escala geológica. El pavor ontológico que caracteriza a la Hauntología Oscura se completa al reconocer que nuestra existencia digital está sostenida por una arquitectura de calor, metal y sacrificio (humano y no-humano) que constituye el reverso material de lo espectral.

La ideología de la nube: desmaterialización como ocultamiento

La metáfora de la nube (*cloud*) es uno de los recursos retóricos más eficaces del capitalismo digital. Sugiere ligereza, ubicuidad, inmaterialidad: los datos flotan en algún lugar inespecífico, accesibles desde cualquier dispositivo, sin las molestias de la física. Esta metáfora se aleja de toda inocencia ya que oculta la infraestructura masiva que hace posible la conectividad global y, al hacerlo, desentiende a las plataformas de la responsabilidad por los costos ecológicos, laborales y geopolíticos de su operación. Como ha señalado Hu, T.-H. (2015), la nube es una geografía: una red de cables submarinos, centros de datos, estaciones de bombeo, servidores y sistemas de refrigeración que ocupan territorio, consumen recursos y producen desechos. La desmaterialización es, en este sentido, una ideología que beneficia a quienes controlan la infraestructura, al hacer invisible su costo.

La crítica de esta ideología ha sido desarrollada por una serie de autoras y autores en las últimas décadas. Entre ellos Crawford (2021) documenta cómo la inteligencia artificial se asienta sobre una cadena de extracción que abarca

desde el litio en las baterías hasta el agua utilizada para refrigerar los centros de datos, pasando por el trabajo precario de los *clickworkers* que etiquetan datos en el Sur Global. Parikka, J. (2015) propone una arqueología de los medios que atiende a los materiales que los constituyen: minerales, tierras raras, metales, cuya extracción implica una transformación geológica que deja huellas duraderas en el planeta. Bridle, J. (2018) advierte que la nube tiene un peso físico: los centros de datos consumen entre el 1% y el 3% de la electricidad mundial, una cifra comparable a la de algunos países, y su huella de carbono supera a la de la industria aeronáutica.

Cables submarinos y centros de datos: las geografías ocultas de la red

El nivel más visible, y a la vez más oculto, de la infraestructura digital es la red de cables submarinos que transportan el 99% del tráfico de datos intercontinentales. Más de 400 cables, con una extensión total que supera los 1,3 millones de kilómetros, yacen en el lecho marino, conectando continentes y permitiendo la circulación de información a velocidad casi instantánea (Starosielski, N., 2015). Estos cables son el «sistema nervioso» del capitalismo digital: sin ellos, no habría *streaming*, ni redes sociales globales, ni mercados financieros interconectados.

Starosielski, N. (2015) ha documentado cómo estos cables se alejan de ser sólo meros conductos neutrales y que más bien configuran geografías de poder. Las rutas de los cables evidentemente se alejan del azar, ya que conectan los centros financieros y tecnológicos del Norte Global, dejando vastas regiones del Sur Global con una conectividad precaria o nula. Las empresas que poseen los cables, como Google, Meta, Amazon, Microsoft, entre otros, deciden qué territorios quedan integrados a la red y cuáles permanecen desconectados. Además, los cables son objeto de disputas geopolíticas: en los últimos años, Estados Unidos, China y otras potencias han desplegado estrategias de control sobre las rutas submarinas, reconociendo que quien controla los cables controla el flujo de información global.

El corazón de la infraestructura digital son los centros de datos: enormes edificios que albergan miles de servidores que procesan, almacenan y distribuyen información. Estos centros son las catedrales del capitalismo algorítmico: templos de la computación donde se realiza el culto de la información. Su proliferación ha sido exponencial en las últimas dos décadas, impulsada por la expansión de la computación en nube, la inteligencia artificial y el *streaming*. Se estima que hay más de 8.000 centros de datos en el mundo, con una concentración particular en Estados Unidos, Europa y China (Crawford, K., 2021).

Los centros de datos son, ante todo, máquinas térmicas. Los servidores generan una enorme cantidad de calor que debe ser disipada para evitar el sobre-

calentamiento. La refrigeración consume entre el 30% y el 50% de la energía de un centro de datos, y requiere cantidades masivas de agua. Un solo centro de datos puede consumir millones de litros de agua al día, compitiendo con comunidades locales y ecosistemas por un recurso cada vez más escaso. En regiones como el oeste de Estados Unidos, la instalación de centros de datos ha exacerbado las crisis hídricas, mientras que en países como Chile o Irlanda, las comunidades locales han resistido la instalación de nuevos centros por su impacto ambiental (Crawford, K., 2021; Velkova, J., 2021).

Minería de tierras raras y zonas de sacrificio

La infraestructura digital, a diferencia de lo que se menciona constantemente su consumo no sólo se encuentra en energía y agua; se construye sobre minerales extraídos de la corteza terrestre. Los dispositivos digitales, como teléfonos inteligentes, ordenadores y servidores, contienen una amplia gama de metales y elementos químicos, muchos de ellos clasificados como tierras raras (itrio, neodimio, disprosio, etc.). Estos elementos son esenciales para la fabricación de pantallas, baterías, discos duros y componentes electrónicos, pero su extracción es una de las industrias más destructivas y opacas del planeta.

La minería de tierras raras se concentra en países como China (que controla el 80% de la producción mundial), Australia, Estados Unidos y, en menor medida, países africanos; los procesos de extracción son altamente contaminantes: generan residuos radiactivos, contaminan acuíferos y requieren el uso de productos químicos tóxicos. Las comunidades cercanas a las minas sufren tasas elevadas de enfermedades respiratorias, cáncer y malformaciones congénitas (Crawford, K., 2021; Parikka, J., 2015). Además, la minería implica a menudo trabajo infantil y condiciones laborales de semiesclavitud, particularmente en la República Democrática del Congo, donde el coltán, fundamental para la fabricación de condensadores, se extrae en condiciones de conflicto armado.

La Hauntología Oscura encuentra en la minería de tierras raras una dimensión material de la necro-información, si los datos de los muertos persisten en servidores que están hechos de minerales extraídos de la tierra, entonces la muerte no es solo un fenómeno digital: la tierra misma es un osario. Los cuerpos de los trabajadores mineros, las comunidades desplazadas y los ecosistemas destruidos se incorporan al circuito del bit, transformando la red en una máquina que devora vida para producir espectralidad. Esta conexión entre el subsuelo y la nube es central para la Hauntología Oscura: lo que acecha en la pantalla tiene su origen en el subsuelo, y ese origen es también un lugar de muerte, explotación y sacrificio.

Desechos electrónicos y necropolítica

La materialidad del hardware se prolonga en el desecho y por tanto no termina con la extracción y la operación; el ritmo acelerado de la obsolescencia programada y la renovación constante de dispositivos genera una montaña creciente de residuos electrónicos (*e-waste*). Se estima que en 2023 se generaron más de 60 millones de toneladas de residuos electrónicos a nivel mundial, de los cuales solo el 20% fue reciclado formalmente (Naciones Unidas, 2023). El resto termina en vertederos, incineradoras o es exportado ilegalmente a países del Sur Global, donde trabajadores precarios, a menudo niños, recuperan metales valiosos en condiciones de alto riesgo.

El desecho electrónico es la necrópolis del capitalismo digital. En lugares como Agbogbloshie (Ghana) o Guiyu (China), los residuos electrónicos de Europa y América del Norte son desmantelados a cielo abierto, liberando toxinas que contaminan el suelo, el agua y el aire. Los trabajadores, expuestos a metales pesados y sustancias cancerígenas, sufren enfermedades que acortan su vida, y en este sentido, el desecho electrónico materializa la necro-información: los datos que alguna vez fueron vida, mensajes, fotos, interacciones, terminan en un vertedero, pero no antes de que sus soportes materiales hayan causado daño a los cuerpos que los procesan.

La exportación de residuos electrónicos del Norte al Sur es una forma de colonialismo tóxico que reproduce las jerarquías geopolíticas del extractivismo, como señala Mbembe (2011), la necropolítica designa las formas de poder que deciden quién vive y quién muere, y cómo se distribuye la muerte en el espacio global. En el caso de los desechos electrónicos, la necropolítica opera imponiendo a los países periféricos los costos ambientales y sanitarios de la obsolescencia programada, mientras los beneficios de la economía digital se concentran en el Norte. Los muertos digitales y los muertos materiales se encuentran así en los vertederos: los datos de los fallecidos y los cuerpos de los trabajadores que los procesan comparten el mismo paisaje tóxico.

Conexión con la necro-información y la satanología

La materialidad del hardware constituye el fundamento arquitectónico de la necro-información y la satanología. Cada servidor que almacena datos post-mortem encarna una cadena completa de extracción: minerales arrancados bajo explotación sistemática, transformados en componentes, sostenidos por energía fósil. Esta infraestructura material sostiene igualmente la satanología; la opacidad algorítmica que decide qué información circula y cuál permanece invisible depende, ella misma, de la persistencia de un sistema que activamente oculta sus propias operaciones de extracción, producción y desecho.

En este sentido, la Hauntología Oscura propone una imagen radical: la red digital es una máquina devoradora que se alimenta de la biosfera y de los cuerpos humanos para producir lo espectral, extrae minerales de la tierra, transformándolos en dispositivos; consume energía y agua para mantenerlos operativos; genera desechos tóxicos que envenenan cuerpos en el Sur Global. Este ciclo de extracción, procesamiento y desecho es el sustrato material de la necro-información y la satanología. Sin él, no habría datos post-mortem persistentes, ni algoritmos opacos, ni espacios liminales digitales.

El pavor ontológico alcanza su dimensión completa al incorporar esta materialidad. Más allá de la inquietud ante los datos de los muertos que siguen actuando, o de la perplejidad ante la opacidad algorítmica, la conciencia plena exige reconocer que nuestra existencia digital descansa sobre una arquitectura de muerte que opera en tiempo real, en lugares concretos del planeta, sobre cuerpos concretos. Se trata de un pavor material: la constatación de que la red que usamos para comunicarnos con los muertos está matando a los vivos

Esta constatación tiene consecuencias políticas: si la necro-información es posible gracias a una cadena de extracción que devora biosfera y cuerpos, entonces la crítica de la necro-información no puede limitarse a exigir políticas de herencia digital o transparencia algorítmica. Debe también cuestionar la lógica de acumulación que impulsa la extracción y el desecho, y solidarizarse con las comunidades que resisten la instalación de centros de datos, las minas y los vertederos electrónicos. La Hauntología Oscura, en este sentido, se conecta con las luchas ecológicas y laborales que emergen en los territorios sacrificados por la industria digital.

IV. Estéticas del pavor: espacios liminales, interfaces y la Mirada Oscura como método

Los conceptos desarrollados hasta ahora, necrología de la información, satanología algorítmica, materialidad extractiva, podrían permanecer en el registro de la abstracción si no atendieran a la dimensión estética: la forma en que estas condiciones se hacen sensibles, se experimenta en la cultura y en la vida cotidiana. En los últimos años ha emergido una sensibilidad que trasciende el análisis de algoritmos y datos para encarnarlos en formas culturales concretas. Los espacios liminales digitales, esa proliferación de imágenes de pasillos infinitos, centros comerciales abandonados, piscinas vacías, habitaciones con texturas imposibles, constituyen el terreno privilegiado de esta estética. Fenómeno de largo alcance y profundidad cultural, los espacios liminales digitales operan como una estética de la infraestructura: un modo de hacer perceptible la agencia no-humana que, de otro modo, permanece oculta en la opacidad de los sistemas técnicos.

Los espacios liminales digitales: la arquitectura que funciona sin nosotros

Desde 2019, las imágenes de liminal spaces, término acuñado en foros como Reddit (r/liminalspaces) y popularizado en YouTube, TikTok y videojuegos independientes, se han convertido en un género cultural de amplia circulación. Su rasgo definitorio es la representación de espacios arquitectónicos que parecen familiares y a la vez extraños: pasillos de escuelas vacías, centros comerciales sin compradores, piscinas interiores con luz cenital, aeropuertos desiertos, estacionamientos infinitos. Estas imágenes suelen estar desprovistas de figuras humanas, con una iluminación que sugiere una hora imprecisa y una calidad visual que oscila entre lo hiperrealista y lo claramente renderizado. Lo que producen es una inquietud difusa, distinta al miedo clásico de la aparición monstruosa o la amenaza inminente, que se asienta en la infraestructura misma.

El arquetipo más conocido de los espacios liminales es el *backrooms*, literalmente los cuartos traseros, originado en un post de 4chan en 2018 que describe un espacio de oficinas amarillentas, interminables, con un zumbido de luces fluorescentes y un olor a moqueta húmeda. La premisa era simple: si sales de la realidad en un lugar equivocado, terminas en los backrooms, un espacio liminal sin fin donde solo existe el zumbido y la posibilidad de encontrarse con entidades que habitan sus pliegues. Desde entonces, los *backrooms* han sido expandidos en una mitología colaborativa: miles de videos en YouTube, videojuegos independientes (*The Backrooms Game*, 2022), una *wiki* con cientos de niveles, y una estética visual que ha permeado TikTok e Instagram.

El backrooms constituye un espacio infraestructural en sentido puro: pasillos, salas, escaleras, ascensores, la anatomía desnuda de la arquitectura funcional, despojada de paisajes naturales, exteriores y variación climática. Su carácter liminal radica en habitar perpetuamente el entre, ajeno tanto a la lógica del lugar de paso como a la del destino. En términos de la distinción estética que Fisher (2018) propuso entre lo weird y lo eerie, los backrooms operan fundamentalmente en el registro de lo *eerie*.

Lo weird y lo eerie como claves estéticas de la Hauntología Oscura

En *The Weird and the Eerie* (2018), Fisher, M. distingue dos categorías estéticas que habían sido tradicionalmente confundidas con lo siniestro freudiano: lo *weird*, lo extraño, lo perturbador, implica una presencia de lo que no debería estar allí, o una ausencia de lo que debería estar, acompañada de una sensación de inadecuación respecto a las categorías explicativas habituales; mientras que lo *eerie* se sitúa en los límites de la agencia: ocurre cuando hay una agencia donde no debería haber nada, una voz que habla desde una ruina, un objeto que actúa por sí mismo,

o cuando no hay nada donde debería haber una agencia: una ciudad funcional pero vacía, una infraestructura que opera sin presencia humana.

Los espacios liminales digitales operan en ambos registros, pero fundamentalmente en el registro de lo *eerie*. Por un lado, exhiben una agencia sin sujeto: los pasillos se prolongan más allá de lo visible, las escaleras conducen a niveles que no deberían existir, las piscinas tienen profundidades imposibles. No hay un agente visible que haya diseñado o mantenido estos espacios, pero algo parece organizarlos, sostenerlos, hacerlos persistir. Esta es la experiencia de lo *eerie* en su primera forma: una agencia donde no debería haber ninguna. Por otro lado, los espacios liminales digitales muestran una infraestructura sin usuarios: los centros comerciales están operativos (luces, música, escaleras mecánicas) pero vacíos; las escuelas tienen sus pasillos iluminados pero ningún alumno; los aeropuertos anuncian vuelos, pero no hay viajeros. Esta es la segunda forma de lo *eerie*: la ausencia de agencia donde debería haberla. Juntas, estas dos dimensiones producen la sensación de que la infraestructura misma, el sistema técnico que nos rodea, posee una vida propia, una autonomía que no requiere de la presencia humana para persistir.

La Mirada Oscura como método: temporalidad, agencia, materialidad

La estética de los espacios liminales no es un fin en sí misma para la Hauntología Oscura, sino el punto de partida para una forma de atención crítica que denominamos Mirada Oscura. Lejos de ser una actitud contemplativa o un mero ejercicio estilístico, la Mirada Oscura se propone como una postura metodológica: un modo de rastrear la agencia no-humana en los lugares donde la teoría crítica tradicional no ha sabido o no ha podido verla. Se articula en torno a tres ejes analíticos:

1) Temporalidad. La Hauntología Oscura sostiene que el presente técnico está caracterizado por una fragmentación del tiempo en escalas que no se corresponden con la duración humana. Por un lado, los algoritmos operan en microsegundos, tomando decisiones y procesando datos a una velocidad que hace imposible cualquier forma de deliberación o seguimiento humano. Por otro lado, la infraestructura digital se asienta sobre tiempos geológicos: los minerales extraídos de la tierra tienen historias de millones de años; los desechos electrónicos persistirán en el suelo durante siglos; los cables submarinos, una vez instalados, condicionarán el flujo de información durante décadas. Entre estas dos escalas, por un lado, la instantaneidad algorítmica y, por otro, la duración geológica, el tiempo humano aparece como una anomalía: demasiado lento para los algoritmos, demasiado rápido para la geología. La Mirada Oscura propone rastrear estas escalas temporales en fenómenos concretos, desde la

persistencia de los datos post-mortem hasta la obsolescencia programada de los dispositivos.

2) Agencia. La Mirada Oscura parte de la premisa de que la agencia se distribuye en sistemas técnicos, datos, algoritmos y materialidades, trascendiendo la propiedad exclusiva de los sujetos humanos. Rastrearla donde habitualmente pasa inadvertida exige descentrar al sujeto humano como única fuente de acción significativa y reconocer que su agencia está entrelazada con agencias no-humanas que la condicionan, la limitan y la configuran. Esta distribución adopta formas concretas: en la necro-información, se manifiesta en la performatividad de los datos post-mortem; en la satanología, en la opacidad algorítmica; en la infraestructura, en la autonomía de los sistemas técnicos. La Mirada Oscura rastrea estas manifestaciones con precisión analítica, equidistante del animismo y de la tecnofobia.

3) Materialidad. La Mirada Oscura sostiene que ningún fenómeno digital puede ser comprendido sin atender a las materialidades que lo sostienen: los minerales extraídos de la tierra, la energía consumida por los centros de datos, el trabajo humano invisibilizado en las cadenas de suministro, los desechos tóxicos que resultan de la obsolescencia programada. La materialidad constituye la condición de posibilidad del fenómeno digital, su sustrato irreductible. La Mirada Oscura propone seguir la cadena de extracción, producción y desecho que configura la infraestructura digital: desde la mina de litio en Atacama, Chile, hasta el vertedero electrónico en Agbogbloshie, Ghana; desde el cable submarino en el lecho oceánico hasta el centro de datos en la periferia urbana.

Aplicación a las interfaces cotidianas: el disciplinamiento de la mirada

La Mirada Oscura extiende su alcance más allá de los espacios liminales como objetos estéticos hasta las interfaces cotidianas que estructuran la experiencia digital. El scroll infinito, la pantalla negra del teléfono inteligente en reposo, los gestos táctiles de deslizamiento y pulsación, las notificaciones que interrumpen el flujo de la atención: todos estos elementos, habitualmente analizados como meras características de usabilidad, funcionan como dispositivos de disciplinamiento que producen una subjetividad espectral, fragmentada y disponible para la extracción algorítmica.

El *scroll* infinito no es un mero refinamiento técnico para evitar la carga de página. Es, ante todo, un dispositivo temporal que impone una experiencia del tiempo radicalmente distinta a la de la lectura lineal o la navegación paginada. En lugar de una secuencia con principio y fin, el scroll infinito presenta un flujo continuo que puede prolongarse indefinidamente. La experiencia carece de final, clausura o momento de «haber terminado»: es un presente perpetuo donde el pasado desaparece bajo el flujo de nuevo contenido y el futuro se presenta

como una promesa indeterminada que mantiene al usuario enganchado. El sujeto, inmerso en este flujo, experimenta una desposesión temporal en la que el algoritmo organiza el flujo de estímulos que ocupa su tiempo.

La pantalla negra del teléfono inteligente en estado de reposo es, en apariencia, una superficie inerte, pero desde la Mirada Oscura, es el umbral entre dos modos de existencia y al activarla, con un gesto táctil, un reconocimiento facial, una pulsación, el usuario invoca la red de agencias no-humanas que aguardan en la infraestructura: datos post-mortem que serán recuperados, algoritmos que comenzarán a recomendar, notificaciones que interrumpirán. En el eje de la agencia, la pantalla negra opera como dispositivo de interpelación que define quién es el usuario mediante autenticación biométrica, qué resulta accesible según permisos y configuraciones, y qué permanece resguardado. Es también un lugar de espectralización del sujeto: al abrirla, el usuario se convierte en datos; sus gestos, sus pausas, sus preferencias son capturadas y procesadas por algoritmos que lo convierten en un perfil, en un conjunto de probabilidades, en un espectro que puede ser anticipado, dirigido y monetizado.

Los gestos táctiles, deslizar, pellizcar, tocar, mantener pulsado, han sido analizados a menudo como una forma de *direct manipulation* que acerca la interfaz a la experiencia corporal. Desde la Mirada Oscura, estos gestos son operaciones performativas que invocan agencias no-humanas con precisión literal: deslizar hacia arriba activa el *scroll* infinito; tocar un ícono ejecuta un algoritmo que decidirá qué contenido mostrar; mantener pulsado abre un menú de opciones resguardadas. Cada gesto es un sigilo, una forma condensada de operación que pone en movimiento la cadena de extracción, procesamiento y desecho que sostiene la red. En el eje de la materialidad, estos gestos tienen un correlato físico: el desgaste de la pantalla táctil, la batería que se agota, los servidores que procesan la orden, la energía consumida. La interfaz, sin embargo, vela esta materialidad y presenta el gesto como extensión inmediata de la voluntad, cuando constituye la punta visible de una larga cadena de determinaciones técnicas.

Las notificaciones constituyen otro dispositivo central de disciplinamiento de la atención: a diferencia del *scroll* infinito, que produce un flujo continuo, las notificaciones operan por interrupción: fragmentan la atención en unidades discretas, entrenan al usuario para responder a estímulos externos de manera refleja, y generan un estado de alerta permanente que impide la concentración sostenida. Desde la perspectiva de la satanología, las notificaciones son el mecanismo mediante el cual la opacidad algorítmica se traduce en obligación de respuesta: el usuario no sabe por qué recibe esa notificación, ni qué algoritmo la generó, ni qué datos la motivaron, pero está condicionado a atenderla. En el eje de la temporalidad, las notificaciones imponen un tiempo de la urgencia: cada alerta demanda atención inmediata, fragmentando la duración en una serie de presentes desconectados.

La Mirada Oscura como herramienta de develamiento

La Mirada Oscura, aplicada a estas interfaces, revela un proceso de espectralización del sujeto que es el correlato subjetivo de la necro-información y la satanología. El usuario es un haz de datos procesado por algoritmos, un perfil anticipado y dirigido, un espectro que continuará existiendo en los servidores después de su muerte. Las interfaces cotidianas, el scroll infinito, la pantalla negra, los gestos táctiles, las notificaciones, son los mecanismos que producen esta espectralización: fragmentan la experiencia, interrumpen la atención, convierten la voluntad en respuesta refleja y traducen el cuerpo en datos.

La Mirada Oscura es, a la vez, herramienta de diagnóstico y práctica de resistencia. Al rastrear las líneas que conectan la interfaz con la mina, el gesto con el algoritmo, la notificación con la extracción de datos restituye al sujeto la capacidad de ver críticamente, de mantenerse fuera de la inmediatez de la pantalla, de reconocer las condiciones de su propia espectralización. En este sentido, la Mirada Oscura se emparenta con el gesto que en la sección final denominaremos el escalpelo del Sur: una forma de develamiento soberano que permite recuperar el control sobre los sistemas que nos gobiernan.

La estética del pavor, los espacios liminales y la Mirada Oscura como método conducen, así, a la conclusión de este ensayo, como momentos de una misma apuesta: restituir la soberanía epistémica y política frente a la opacidad algorítmica, la extracción material y la espectralización del sujeto y el embalsamamiento del conocimiento al excluir toda capacidad crítica.

Glosario de términos

Los conceptos siguientes (usados a lo largo del texto) no son creación de los autores y emanan directamente del argot del CCRU (2020). Suponen una articulación sí iniciática, pero, a la vez, adecuada para garantizar la adecuación semántica a las intenciones de una discursividad límite.

- Cementerio activo — Las plataformas digitales carecen de sección para los difuntos pues éstos fungieron a modo de meras interfases susceptibles de ser actualizadas. Sus arquitecturas tratan la muerte como un estado irrelevante: los perfiles de quienes fallecieron continúan siendo indexados, actualizados, movilizados por la infraestructura. El cementerio activo describe con precisión literal esa condición, un espacio donde los muertos trabajan en lugar de reposar, donde su información sigue siendo procesada como recurso productivo y su presencia espectral alimenta los mismos motores comerciales que en vida.

- Democracia de los espectros — Cada búsqueda, cada recomendación, cada tendencia que emerge en pantalla lleva inscrita la influencia estadística de quienes ya partieron. Sus patrones de consumo, sus preferencias, sus itinerarios digitales votan en silencio sobre lo que el sistema sugiere a los vivos. Esta participación fantasmal opera bajo una lógica de apropiación: la agencia que los datos conservan después de la muerte de quien emanaron es capturada por las plataformas y convertida en valor comercial, sosteniendo una forma de representación completamente ajena a cualquier voluntad original.
- Demonio heurístico — Los algoritmos de recomendación, los motores de búsqueda, los sistemas de puntuación crediticia comparten una función que la filosofía conoce desde Maxwell. Son demonios que administran la incertidumbre, que reducen la complejidad seleccionando y ordenando, que deciden qué atraviesa el umbral y qué permanece del otro lado. La figura del demonio heurístico ilumina esa lógica con precisión: se trata de entidades tendenciosas que producen mundos posibles antes de que el usuario haya formulado ninguna pregunta. El demonio heurístico es hiperstisioso en sí mismo pues juega con el usuario como ficción para producir posibles.
- Develamiento soberano (Escalpelo del Sur) — Frente a la opacidad de los sistemas que gobiernan sin declararlo, el develamiento soberano propone una práctica de restitución epistémica y política. Permite recuperar el control sobre los algoritmos que organizan la vida desde las coordenadas del Sur Global, reintroduciendo en el análisis los cuerpos, los territorios y las historias que los sistemas de clasificación global sistemáticamente excluyen. El escalpelo abre la caja negra para impugnar su autoridad, para devolver al pensamiento la soberanía sobre los mecanismos que pretenden gobernarla. (Karp, A. y W. Zamiska, 2025).
- Entropía informacional — En la teoría matemática de la comunicación, la entropía mide la incertidumbre constitutiva de todo sistema: cuánta información puede albergar un mensaje antes de ser recibido, cuántas posibilidades habitan un proceso antes de que alguna se actualice. Es la medida de la apertura radical de cualquier transmisión. Su importancia teórica señala que todo orden informacional es un orden construido sobre un fondo de posibilidades que conservan siempre la capacidad de haber sido otras.
- Espacios liminales digitales — Existe una estética de la infraestructura: pasillos vacíos, servidores activos, arquitecturas que funcionan en ausencia de quienes deberían habitarlas. Los espacios liminales digitales materializan ante los sentidos la agencia de sistemas carentes de sujeto, hacen perceptible aquello que opera por debajo de la experiencia de uso. Pertenecen al registro de lo eerie porque exhiben, sin explicar, el funcionamiento

autónomo de aquello que debería servir y que persiste con independencia de toda presencia humana.

- Glitch — El error es también una revelación. Cuando el sistema tropieza, cuando la imagen se fragmenta o la recomendación resulta absurda, algo que habitualmente permanece resguardado se hace visible por un instante: la estructura, la mediación, el artificio que sostiene la experiencia ordinaria. El glitch es la irrupción del ruido algorítmico como síntoma, la apertura momentánea por la que asoma la maquinaria que opera desde la invisibilidad cotidiana. Dura poco, el sistema se restaura, pero en ese intervalo la inescrutabilidad del fondo técnico queda brevemente expuesta a la mirada.
- Lo eerie — Ocurre al presenciar algo que actúa donde ningún agente identificable debería actuar, o al contemplar una infraestructura perfectamente funcional que se exhibe completamente desprovista de quienes deberían animarla. Su presencia delimita semánticamente "lo raro y lo espeluznante" (Fisher, 2016) y se hace patente en el desasosiego de lo que persiste más allá de toda intencionalidad reconocible, la perturbación estética que produce aquello que trabaja sin que nadie lo haya convocado.
- Mirada oscura — La mirada oscura es una postura analítica diseñada para rastrear aquello que los marcos convencionales omiten: la agencia distribuida en sistemas técnicos, la acción de las materialidades, el poder que opera sin sujeto reconocible. Se articula en tres ejes, temporalidad, agencia y materialidad, y funciona como práctica de resistencia tanto como herramienta de análisis: un modo de fracturar la transparencia de la interfaz y restituir visibilidad a lo que el diseño ha aprendido a volver imperceptible.
- Necro-información — Los muertos continúan habitando los sistemas que los alojaron. Sus datos permanecen en circulación activa, sometidos al mismo régimen de procesamiento y extracción que operó sobre ellos en vida: los algoritmos tratan por igual a un cuerpo presente y a uno ausente, a una voluntad activa y a una que ya se extinguió. La necro-información nombra ese conjunto de huellas digitales que sobreviven a sus productores y siguen ejerciendo efectos reales sobre los vivos, funcionando como fuerza estadística, como materia prima dispuesta para el cálculo permanente. La necro información asedia lo que permanece en forma fantasmal, generando una especie de hechizo a acciones en presente para las que el futuro es -más bien- mera posibilidad.
- Opacidad algorítmica — La opacidad algorítmica es una propiedad estructural sostenida por tres columnas: el secreto corporativo que protege los modelos como propiedad, la incomprensibilidad técnica que los vuelve ilegibles incluso para quienes los operan, y la insuficiencia de los marcos

interpretativos disponibles para nombrar lo que producen. Su efecto más profundo es la erosión silenciosa de la capacidad de elección: el sistema anticipa el deseo, lo reconfigura antes de que se formule, y la libertad se convierte en el nombre que damos a una selección que ya fue realizada por otra instancia.

- Pavor ontológico — Hay un malestar que se instala al contemplar la base material de la existencia digital: los servidores que consumen energía sin pausa, los minerales extraídos a costo humano y ecológico, el calor disipado como residuo de cada operación de cálculo. El pavor ontológico es una constatación que emerge al desdibujar los límites entre lo vivo, lo muerto y lo técnico: nuestra vida en red descansa sobre una arquitectura de extracción y sacrificio de la biosfera, y habitar ese espacio exige reconocer el peso de lo que lo sostiene. Si la ontología se define en términos llanos como la búsqueda de la esencia del Ser, el pavor que de ella emerge es la intuición de que no hay esencia alguna.
- Satanología de la información — Si la figura del Adversario designa en la tradición teológica a aquel que se opone, que obstaculiza, que opera desde la sombra para desviar la voluntad, los sistemas algorítmicos de filtrado ofrecen una traducción técnica de esa misma función a través de la cibernética y la estadística, identificando en la opacidad corporativa y en los mecanismos de clasificación un poder estructuralmente adversarial, capaz de sustraer la agencia sin declarar jamás su presencia.

Referencias

ADORNO, Theodor W. y HORKHEIMER, Max. (2002). *Dialéctica de la Ilustración*. Trotta.

AGUADO-LÓPEZ, Eduardo; ORIHUELA, Estefania S. & LUJAMBIO, Jesus E. (2026) El escalpelo del Sur: Develamiento y soberanía frente al algoritmo. En prensa.

AGUADO-LÓPEZ, Eduardo; GARDUÑO OROPEZA, Gustavo; GONZALEZ ORTIZ, Felipe; LUJAMBIO, Jesús E; DEL ANGEL, Victor. (2026). Memoria en disputa. Por el sentido del movimiento estudiantil en la UAEMéx 2025. En prensa.

ANÓNIMO. (2018, 12 de mayo). Unused office spaces [Publicación en foro]. 4chan. https://boards.4channel.org/x/thread/22661164

APPLE. (2021). *Digital Legacy Program*. Apple Inc.

BGH (2022). Bundesgerichtshof. *Urteil vom 12. Juli 2022 – III ZR 179/20*.

BRIDLE, James. (2018). *New dark age: Technology and the end of the future*. Verso.

BRILLOUIN, Leon. (1956). *Science and information theory*. Academic Press.

BURRELL, Jenna. (2016). How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, *3*(1), 1–12.

CRAWFORD, Kate. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

CCRU. (2020) *Escritos 1997 - 2003*. España. Materia Oscura.

FISHER, Mark. (2018). *Lo raro y lo espeluznante*. Alpha Decay.

GIGERENZER, Gerd & GAISSMAIER, Wolfgang. (2011). Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, *62*, 451–482.

GIGERENZER, Gerd & GOLDSTEIN, Daniel G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review*, *103*(4), 650–669.

GOOGLE. (2022). *Inactive Account Manager*. Google.

HARBINJA, Edina. (2021). *Digital death, digital assets and post-mortem privacy*. Edinburgh University Press.

HU, Tung-Hui. (2015). *A prehistory of the cloud*. MIT Press.

Karp, A. y W. Zamiska. (2025) La República Tecnológica. Poder duro, pensamiento fuerte y el futuro de Occidente. España. Temet Nosce.

KASKET, Elaine. (2020). *All the ghosts in the machine: Illusions of immortality in the digital age*. Robinson.

MAXWELL, James Clerk. (1871). *Theory of heat*. Longmans, Green, and Co.

MBEMBE, Achille. (2011). *Necropolítica*. Melusina.

Meta. (2023). *Managing a memorialized account on Facebook*. Meta Help Center.

ÖHMAN, Carl & FLORIDI, Luciano. (2018). The political economy of death in the age of information: A critical approach to the digital afterlife industry. *Minds and Machines*, *28*(4), 639–662.

PARIKKA, Jussi. (2015). *A geology of media*. University of Minnesota Press.

PARSONS, K. [Kane Pixels]. (7 de enero de 2022). The Backrooms (Found Footage) [Archivo de Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=H4dGqz63ggU

PASQUALE, Frank. (2015). *The black box society*. Harvard University Press.

SAVIN-BADEN, Maggi & BURDEN, David. (2019). Digital immortality and virtual humans. *Postdigital Science and Education*, *1*(1), 87–103.

SERRES, Michel. (2007). *The parasite*. University of Minnesota Press. (Trabajo original publicado en 1980)

SHANNON, Claude Elwood. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, *27*(3), 379–423.

STAROSIELSKI, Nicole. (2015). *The undersea network*. Duke University Press.

VELKOVA, Julia. (2021). Data centers and the infrastructure of digital capitalism. En T. B. Dencik & D. Murdock (Eds.), *The Routledge companion to media and technology* (pp. 234–247). Routledge.

WIENER, Norbert. (1948). *Cybernetics: Or control and communication in the animal and the machine*. MIT Press.

WIENER, Norbert. (1950). *The human use of human beings*. Houghton Mifflin.

ZUBOFF, Shoshana. (2019). *La era del capitalismo de vigilancia*. Paidós.