

Enfoques de la Comunicación Digital. Tecnicatura en Comunicación Digital Convergente.

Material de cátedra. Resumen y explicaciones simplificadas del texto:

Una hoguera en la oscuridad: *Vivir en infraestructuras ocultas*

Stephen C. Slota, Aubrey Slaughter, and Geoffrey C. Bowker

Capítulo 1 del Manual de Routledge de la Comunicación y los Medios Digitales (ed. Leah A. Lievrouw y Brian D. Loader, 2021)

La infraestructura es un concepto que abarca mucho más de lo que usualmente percibimos: no solo se trata de estructuras físicas como puentes y carreteras, sino también de relaciones y sistemas que sostienen nuestras actividades cotidianas y moldean nuestra sociedad. Estos sistemas pueden ser tan variados como los ciclos naturales, la tecnología de la información y las políticas públicas. Cada uno de estos elementos no solo apoya, sino que también responde y da forma a distintas expresiones culturales y sociales.

Por ejemplo, detrás de cada película no solo hay creatividad artística, sino una vasta infraestructura que incluye desde la química utilizada en el desarrollo de películas hasta la tecnología eléctrica que ilumina los sets. Esta infraestructura subyacente permite y limita ciertos tipos de expresión, como en el caso del cine mudo, que requería de habilidades visuales y de lectura específicas por parte del público.

La televisión y la radio en Estados Unidos son otros ejemplos claros de cómo la infraestructura regula y facilita la expresión cultural. Los controles de contenido de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) y la asignación del espectro radioeléctrico son determinados no solo por la tecnología disponible, sino también por supuestos sociales sobre su mejor uso.

En tiempos recientes, la infraestructura digital como internet ha revolucionado la forma en que construimos nuevas plataformas de comunicación. Esta red se ha desarrollado sobre infraestructuras anteriores como la telefónica y la telegráfica, mostrando cómo las capas históricas de tecnología facilitan innovaciones futuras.

Los estudios de infraestructura nos ofrecen herramientas para entender cómo estas estructuras no solo apoyan actividades prácticas, sino que también encarnan valores sociales y políticos que pueden facilitar o restringir ciertos tipos de interacciones humanas y no humanas. Por ejemplo, la infraestructura de datos en internet, como los protocolos TCP/IP, aunque inmaterial, es fundamental para la comunicación en la red, pero no puede ser completamente comprendida solo por sus propiedades físicas.

La "inversión infraestructural" es un enfoque metodológico que permite a los investigadores destacar cómo estas estructuras subyacentes impactan en diversos campos como la salud, la gestión del agua y las humanidades digitales. Este enfoque revela cómo la infraestructura no es un mero telón de fondo neutral, sino un conjunto activo de fuerzas que configuran cómo interactuamos con el mundo y entre nosotros.

Finalmente, mientras exploramos la infraestructura de los medios digitales y cómo configura la autoexpresión y la comunicación, también debemos considerar cómo estos sistemas están incrustados en una ecología más amplia de interacciones sociales y supuestos políticos que afectan nuestras vidas diarias. A través de este análisis, buscamos entender no solo cómo funcionan estas infraestructuras, sino cómo moldean las realidades en las que vivimos y las posibilidades de nuestro futuro colectivo.

La infraestructura implica mucho más que simples estructuras físicas; también abarca los valores y las normas incrustadas en los sistemas de información y otros artefactos que usamos diariamente. A menudo, los diseñadores de estos sistemas y artefactos incorporan, de manera inconsciente, valores y creencias en sus creaciones, influyendo así en el comportamiento humano de maneras que pueden no ser evidentes inicialmente.

Estos valores pueden ser intencionalmente integrados en el diseño físico de un artefacto, o pueden surgir de una multitud de factores sociales, lo que podría llevar a sesgos o incluso establecer políticas implícitas dentro de la infraestructura. Por ejemplo, cuando los dispositivos móviles comparten automáticamente nuestra ubicación con amigos y familiares, están priorizando la conectividad y la intimidad por encima de la privacidad. Este tipo de decisiones de diseño no solo refleja valores específicos, sino que también puede tener impactos no intencionados y a menudo ocultos en nuestra calidad de vida.

Los efectos de estas decisiones también se extienden al uso de plataformas y medios digitales, donde técnicas como las pruebas A/B ocultas manipulan nuestras respuestas emocionales y sociales de maneras que no percibimos directamente. Este tipo de manipulación, diseñada para alterar nuestro comportamiento de manera predecible sin cambiar nuestras opciones de manera significativa, es lo que se conoce como "nudging" o empuje.

La infraestructura, por lo tanto, no solo soporta nuestras actividades cotidianas, sino que también moldea nuestras interacciones y percepciones, operando a menudo de manera invisible u "oculta". Este concepto se extiende más allá de los objetos físicos para incluir los aspectos sociales y organizativos de nuestra vida, formando un entramado que condiciona cómo interactuamos con el mundo y entre nosotros. A medida que la tecnología evoluciona,

este entramado infraestructural se convierte en un actor cada vez más crucial, pero discreto, en la forma en que vivimos y nos relacionamos con nuestro entorno.

La infraestructura se presenta entonces como un ente oculto pero omnipresente que condiciona nuestro comportamiento y nuestra interacción con la tecnología. A menudo, las decisiones de diseño que se toman en el desarrollo de tecnologías, como los sistemas de información, no son evidentes para los usuarios. Estas decisiones, que pueden estar impulsadas por lo que se denomina "empuje" o nudging, manipulan nuestras respuestas automáticas a través de la arquitectura de elección, dirigiendo nuestro comportamiento hacia resultados específicos sin que seamos plenamente conscientes de ello.

Por ejemplo, en el ámbito de los juegos, estudios como el de Schüll han mostrado cómo estos están diseñados para fomentar respuestas adictivas. Este tipo de diseño, que oculta sus mecanismos subyacentes, puede considerarse exitoso desde una perspectiva funcional pero éticamente cuestionable.

Además, la infraestructura no solo incluye las tecnologías físicas y digitales, sino también reglas y normativas que guían nuestro comportamiento en sociedad. Un ejemplo clásico es cómo los términos de servicio de las plataformas digitales, que raramente se leen detenidamente, configuran de manera oculta nuestras interacciones legales y sociales en estos espacios.

Bowker y Star resaltan cómo normalmente no percibimos la infraestructura hasta que falla, momento en el cual se hace visible y podemos apreciar la complejidad de los sistemas que sostienen nuestra vida cotidiana. Esta invisibilidad no es accidental sino parte de su función: facilitar la vida diaria sin requerir atención constante.

Las infraestructuras también se construyen sobre legados anteriores, como la evolución de la Internet sobre infraestructuras de telecomunicaciones previas. Estas capas históricas demuestran cómo las nuevas tecnologías se integran en contextos existentes, modificando y siendo modificadas por estos.

Finalmente, el texto propone que reflexionemos sobre estas estructuras ocultas que facilitan y restringen nuestras acciones. Reconocer y entender la infraestructura nos permite no solo ver cómo está construido el mundo, sino también cómo podríamos reconstruirlo para fomentar interacciones más equitativas y conscientes. Esta reflexión sobre la infraestructura oculta es vital para comprender no solo cómo interactuamos con el mundo, sino también cómo podríamos imaginar y construir futuros alternativos.

La autoexpresión conectada es intrínsecamente infraestructural, enlazada no solo a la presentación del yo, sino a cómo este se manifiesta a través de las plataformas digitales. Esta expresión ocurre dentro de un ciclo de reciprocidad en los cambiantes espacios de comunicación digital, donde las plataformas facilitan tanto la manifestación del yo como su recepción en formas como likes o comentarios, reflejando una imagen del usuario tanto en su rol social como en el de consumidor.

Las plataformas de redes sociales, por ejemplo, estructuran esta expresión bajo dos modalidades: una sincrónica, que busca una interacción inmediata y otra asincrónica, que no requiere una respuesta instantánea. Este entorno digital no solo permite sino que también delimita cómo nos expresamos, evidenciando las restricciones y posibilidades que la infraestructura digital impone sobre nuestras interacciones, tanto personales como colectivas.

La infraestructura de comunicaciones como internet, heredera de tecnologías anteriores como el telégrafo y el teléfono, ha permitido nuevas formas de interacción que no están limitadas por la geografía física. Este sustrato tecnológico, junto con las narrativas que lo rodean, no solo facilita ciertas acciones sino que también configura las comunidades y las redes sociales emergentes.

Además, esta infraestructura invisible también presupone y moldea futuros potenciales, definiendo lo que es posible dentro de su marco y lo que queda fuera. Por ejemplo, la infraestructura del ferrocarril no solo cambió la geografía física y económica sino que también modeló un futuro en el que el país estaba conectado de costa a costa. Del mismo modo, las infraestructuras digitales modernas, como las plataformas de redes sociales y los sistemas de recomendación, configuran nuestras percepciones y nuestras interacciones, facilitando ciertos tipos de comunicación mientras limitan otros.

Así, las infraestructuras no son meramente facilitadoras neutrales; ellas encarnan y promueven valores específicos, y sus diseños influyen en las estructuras sociales y personales de poder. Reconocer y entender estas influencias ocultas es crucial para poder navegar y, potencialmente, reconfigurar el tejido de nuestras interacciones sociales y personales en la era digital. En la próxima sección, exploraremos cómo los Acuerdos de Licencia de Usuario Final (ALUF) estructuran de manera similar nuestras interacciones legales y comerciales, a menudo de manera tan subyacente que apenas se perciben en nuestra vida cotidiana.

Cada vez más, nuestra identidad, metas y realidad se moldean a través de la recopilación, visualización e interpretación de datos. Tecnologías avanzadas y sensores han creado infraestructuras que nos permiten entender mejor nuestra salud y comportamiento, y

narrar historias globales a partir de datos recopilados. Los sistemas de recomendación utilizan nuestros comportamientos pasados para prever nuestras futuras elecciones de consumo, influenciando activamente nuestra auto-presentación en plataformas como Pandora, donde decidimos cómo interactuar con el contenido que nos influencia.

Además, la creación de huellas digitales ocurre sin nuestro consentimiento explícito, registrando nuestras actividades online y utilizándolas, a veces de maneras que comprometen nuestra privacidad, como demostró el uso de datos de Facebook por Cambridge Analytica para influir en elecciones. Esto destaca cómo nuestras interacciones, aunque personales, están profundamente entrelazadas con una infraestructura tecnológica que puede ser manipulada para fines ajenos a nuestros intereses.

El ALUF es un contrato que establece las normas bajo las cuales se usan los productos digitales y software, afectando lo que los usuarios pueden o no hacer con ellos. A pesar de su importancia, estos documentos suelen ser largos, complejos y están redactados de tal manera que pocas personas los leen detenidamente, lo que puede llevar a desinformación sobre los derechos y obligaciones que se asumen al aceptarlos.

Estos acuerdos no solo son cruciales para entender la relación entre consumidores y proveedores de servicios digitales, sino que también estructuran de manera significativa la naturaleza de las plataformas digitales y la forma en que operan. Aunque son omnipresentes y forman una base legal esencial para la interacción digital, los desafíos asociados con su complejidad y la falta de transparencia siguen siendo puntos de crítica y debate, llevando a llamados para su regulación y clarificación más efectiva.

Los ALUF plantean una paradoja: aunque están destinados a los usuarios finales, su contenido y las implicaciones legales a menudo no son entendidos ni siquiera conocidos por estos usuarios. Esto se debe a que, a pesar de que los ALUF pretenden ser contratos vinculantes entre el proveedor y el usuario, su validez y aplicabilidad son cuestiones que frecuentemente terminan en litigios, con algunas cortes sosteniendo su validez y otras no. Además, la mayoría de los usuarios no los lee, lo que plantea la pregunta de cómo pueden sentirse comprometidos con términos que no conocen, y que pueden cambiar sin previo aviso.

En algunos casos, los ALUF son utilizados para delinear derechos y responsabilidades, pero en otros casos se utilizan para proteger a las empresas de demandas o incluso para recopilar y comercializar datos del usuario de manera cuestionable, lo que sugiere que el impacto en los usuarios finales puede ser más un efecto secundario que un objetivo principal de estos acuerdos.

Para ilustrar el concepto de impacto infraestructural incidental, se puede considerar el ejemplo de cómo las vacas se orientan a lo largo de un eje Norte/Sur, a menos que estén bajo líneas eléctricas de alta tensión, que alteran este comportamiento natural debido a los campos magnéticos que emiten. Este fenómeno muestra cómo infraestructuras aparentemente no relacionadas pueden afectar comportamientos en formas inesperadas.

Así como el comportamiento de las vacas puede ser alterado incidentalmente por infraestructuras eléctricas, los ALUF modifican el comportamiento de los usuarios de maneras que pueden no ser inmediatamente evidentes. Este tipo de efectos secundarios de la infraestructura en las interacciones humanas subraya la importancia de entender no solo los efectos directos, sino también las consecuencias no intencionadas de los sistemas legales y tecnológicos en nuestra conducta diaria.

A finales de 2017 y principios de 2018, se descubrió que Cambridge Analytica había utilizado extensamente datos de usuarios de Facebook para influir en elecciones en varios países. Esto marcó una grave violación de la privacidad, ya que esos datos se suponía que no debían compartirse más allá de fines académicos. Esto provocó un escándalo global que cuestionó la seguridad y la privacidad de los datos personales en las plataformas sociales.

En respuesta a este escándalo, Facebook actualizó sus Términos de Servicio para hacerlos más claros y comprensibles, intentando restaurar la confianza al afirmar que protegerían mejor a los usuarios y sus datos. Sin embargo, estos términos, al igual que muchos ALUF, estructuran nuestra interacción con la plataforma de formas que muchos usuarios no comprenden completamente. Estos documentos no solo regulan el uso de la plataforma, sino que también definen lo que se considera valioso tanto para los usuarios como para la empresa, gestionando cómo se comparte y utiliza la información personal.

La Política de Datos de Facebook, que forma parte de estos términos, detalla con quién y cómo se comparte esta información. Aunque la plataforma afirma conectar y empoderar a los usuarios, también facilita el acceso extensivo a sus datos a una variedad de terceros, lo que puede tener implicaciones profundas para la privacidad.

Este enfoque de gestión de datos refleja un aspecto crítico de los ALUF: son performativos y estructurales. Establecen el marco dentro del cual se opera en la plataforma, pero también limitan la percepción de los usuarios sobre sus propios derechos y sobre cómo se pueden usar o abusar sus datos. Los problemas de privacidad y el uso de datos no solo son cuestiones de configuración de privacidad; están arraigados en cómo se diseñan estos acuerdos, que a menudo priorizan los intereses empresariales sobre la protección del usuario.

Este caso subraya la importancia de la transparencia y la regulación en la era digital, donde la ciencia de datos y el aprendizaje automático juegan un papel cada vez más central en nuestras vidas. Los métodos de 'big data' pueden predecir comportamientos y tendencias, pero también necesitan un marco ético robusto para asegurar que no se perpetúen injusticias o se violen derechos fundamentales bajo la apariencia de innovación tecnológica.

Nuestra relación con los datos está transformando cómo nos comprendemos a nosotros mismos y cómo funcionamos como sociedad. Utilizamos tecnologías para monitorear y cuantificar detalles de nuestras vidas, lo que nos permite interpretar nuestra salud y comportamientos de manera más precisa. Estamos convirtiéndonos en entidades altamente cuantificables, con gran parte de nuestra existencia siendo registrada y analizada. Esto ha dado lugar a nuevos "hechos sociales" que son construcciones basadas en la omnipresencia de la recolección de datos.

La evolución de la sociedad también ha generado nuevas formas de organización social, como el análisis predictivo que puede dictar cómo se regulan nuestros comportamientos y prácticas cotidianas. Nuestros vínculos con los datos están cambiando rápidamente debido a la expansión de la tecnología y una noción en evolución sobre lo que constituye la privacidad personal.

Además, la forma en que percibimos la infraestructura también está cambiando. La mejor manera de entender cómo alguien ve la infraestructura es observando lo que considera que no es infraestructura. Idealmente, la infraestructura perfecta no debería ser notoria. Como el aire, que no lo pensamos como una infraestructura aunque es vital, la infraestructura ideal es aquella que no se reconoce ni se considera en la vida cotidiana. En cambio, está tan integrada y es tan esencial que su existencia y funcionamiento pasan desapercibidos hasta que falla¹.

Este concepto se extiende a cómo la información se comparte y se percibe en la sociedad. Los formatos breves y superficiales de comunicación han minimizado la comprensión y evaluación crítica de la información científica, convirtiendo la interacción con la ciencia en una cuestión de fe más que de entendimiento. Los sistemas de información, al ser "jardines amurallados", pueden fomentar un aislamiento de opiniones divergentes, lo que puede ser

¹ Aunque el aire es un ejemplo excelente de infraestructura perfecta, su idealidad se limita y solo podemos relacionarnos con él cuando se rompe, como en el caso de la contaminación. La oscuridad, por otro lado, se presenta como una infraestructura ideal en el contexto de lo oculto, aunque carecemos de un imaginario infraestructural para ella, a diferencia de la luz, que tiene una rica historia conceptual desde la mitología hasta las tecnologías modernas. La oscuridad se percibe comúnmente no como una entidad propia, sino como la ausencia de luz. Sin embargo, tanto la opacidad como la oscuridad pueden ser diseñadas intencionalmente, lo que requiere una imaginación consciente para su realización.

tanto una ventaja como un riesgo dependiendo de cómo se maneje la diversidad de perspectivas dentro de estos espacios controlados. Este fenómeno resalta cómo la infraestructura de la información puede moldear profundamente nuestra percepción del mundo y nuestras interacciones dentro de él.

La infraestructura impregna más aspectos de nuestras vidas de lo que normalmente reconocemos. Esto incluye desde ciclos naturales y funciones corporales hasta sistemas tecnológicos y políticos. Es crucial reconocer cómo estas estructuras fundamentales moldean nuestras interacciones personales, tecnológicas y sociales, especialmente porque muchas de estas influencias operan sin nuestro conocimiento consciente.

Por ejemplo, políticas y normativas específicas configuran de manera invisible cómo interactuamos con otros y con la tecnología. Un claro ejemplo de esto son los Acuerdos de Licencia de Usuario Final, que aunque parecen marginales, dirigen nuestras acciones de maneras significativas y a menudo imperceptibles.

Estos estudios y entendimientos son posibles gracias a la ciencia, tecnología y estudios de infraestructura (CTS), que nos proveen las herramientas para analizar cómo las redes de políticas, personas y tecnología interactúan en nuestros compromisos diarios con sistemas complejos. Además, la forma en que estructuramos nuestras interacciones con la información es crucial, ya que los algoritmos y las plataformas no solo reflejan sino que también moldean nuestro comportamiento en formas que a menudo no apreciamos completamente.

Resaltar y reflexionar sobre estas relaciones ocultas es fundamental para entender las fuerzas que configuran nuestras vidas. Esta labor revela aspectos de nuestra existencia que, aunque impactantes y fundamentales, suelen permanecer ocultos. Esta tarea es particularmente relevante en el ámbito de los medios, donde la infraestructura subyacente apoya la forma en que los datos del usuario son utilizados y representados, influenciando nuestra auto-comprensión y autoexpresión de maneras profundas y a menudo invisibles.

Nuestra identidad y la comprensión de nosotros mismos están cada vez más modeladas por infraestructuras digitales y mediáticas, que definen desde cómo nos percibimos a nosotros mismos hasta cómo interactuamos con el mundo y los demás, formando un paisaje transhumano donde la tecnología y la persona convergen. Esto nos convierte en entidades definidas tanto por nuestros perfiles digitales como por nuestra presencia física, en un mundo donde la distinción entre ambos se vuelve cada vez más difusa.