

## Presentación

*Jesús Miguel Flores Vivar*  
Coordinador

Las tecnologías emergentes y disruptivas de la información generan nuevos modelos de periodismo y nuevas formas de comunicación. Estas novedades se encuentran aún en fase cuasi-experimental pero con una clara tendencia de crecimiento, promoviendo cambios, innovaciones y exploraciones periodísticas bajo el método científico de prueba y ensayo. En este escenario tecnológico se pone de manifiesto la nueva Ecología de los Medios, cuyo origen data de la época de McLuhan (1964) y que fuera dado a conocer con este nombre —Media Ecology— por Neil Postman en 1970, adquiriendo en la actualidad gran relevancia, ya que las tecnologías generan entornos nuevos que afectan a los sujetos que las utilizan. Junto a la ecología de los medios —que analiza el impacto que tienen los medios y las tecnologías en las personas— crece el interés por conocer el nivel de cultura digital que tienen las personas afectadas: profesionales y usuarios. Al mismo tiempo, en este paradigma informacional, en donde un medio está en constante interacción con otros medios, se genera una nueva corriente comunicacional que algunos investigadores ya conocen como *transmediación*. Estas acepciones sobre ecología de los medios y tecnologías emergentes que afectan a las personas —webactores del ecosistema mediático— obligan a estudiar nuevas formas de interacción comunicacional e informacional que deriva en una transformación cultural denominada *Cibercultura*. En este contexto, el objetivo de las investigaciones que se plasman en este

libro, es adelantarnos a los cambios actuales, indagando y estudiando las convergencias, multimedialidad, transmedialidad, sinergias y multiexplotación de los contenidos desarrollados por las tecnologías emergentes, las cuales, mayoritariamente, tienen como plataformas a Internet y la telefonía móvil.

El libro *Tecnologías del Ecosistema Periodístico* se focaliza, prioritariamente, en el análisis y desarrollo de la investigación aplicada que vienen realizando los laboratorios de medios —medialabs— estudiando modelos informativos y narrativos y fomentando la exigencia de nuevos emprendedores e iniciativas empresariales, lo que conlleva a la formación de nuevos perfiles profesionales. Esta concepción pretende integrar diferentes procesos de la esfera tecno-socio-comunicacional en Internet y la telefonía móvil. Internet se ha convertido en la plataforma que almacena un cúmulo de conocimientos, derivada de la gran cantidad de investigaciones e innovaciones elaboradas por el talento, la imaginación, la audacia y la inteligencia de los usuarios de la Red. La eclosión de Internet nos ha llevado a ver sorprendentes experiencias en red, diseñadas y realizadas por profesionales con una formación, mayoritariamente, de la disciplina comunicacional, pero, autodidactas en el uso de las tecnologías avanzadas, pasando a denominarse «perfiles con cultura de red» o Cibercultura. Muchos de estos profesionales sólo han hecho uso de su inagotable capacidad para aprender basándose en el desarrollo de prueba-error-solución. En este escenario, los medios de comunicación vienen incorporando formas efectivas para la visualización de datos, así como para el uso de las narrativas transmedia y multimedia que juegan un papel fundamental en la creación de contenido. Todo lo cual implica indagar cómo más allá de las narrativas transmedia, los medios de comunicación empiezan a situar entre sus rutinas habituales nuevos formatos de narrativas multimedia y realidad inmersiva que se perciben como innovaciones en la emisión y difusión de reportajes. Por tanto, el objeti-

vo de esta obra es determinar cómo las tecnologías emergentes y la nueva ecología de los medios, en un contexto actual, genera nuevas teorías que estudian aspectos sobre procesos de comunicación en el ciberespacio móvil junto a la realidad inmersiva, videojuegos, drones y otras tecnologías disruptivas, las mismas que determinan las relaciones entre los medios y la economía hasta las transformaciones perceptivas y cognitivas que sufren los sujetos a partir de su exposición a las tecnologías de la información y comunicación.

El libro *Tecnologías del Ecosistema Periodístico* está dividido en nueve capítulos. El primer capítulo, realizado por el coordinador de la obra, Jesús Flores, aborda la ecología de medios, tecnologías y periodismo. La ecología de los medios, propuesta por McLuhan y Postman, implica una revisión, adaptación, consenso y contextualización en una era marcada por profundas transformaciones tecnológicas que cambian las formas de producir, distribuir y consumir la información y el conocimiento. Además de los medios de comunicación, las tecnologías emergentes y la nueva ecología de medios están transformando profundamente las universidades con estudios de Periodismo o Comunicación, obligándolas a cambiar sus métodos de enseñanza que han acompañado a dichos estudios durante décadas pasadas. Se analiza la evolución de la ecología de los medios, el surgimiento de tecnologías que consolidan el concepto de extensiones del ser humano generando una innovación disruptiva en muchos aspectos sociales, políticos y económicos, incluso en los formativos.

El segundo capítulo, realizado por Rodrigo Botelho, profesor de la Universidad Federal de Paraná (Brasil) e investigador visitante en la Universidad Complutense de Madrid, trata las competencias ciberperiodísticas, los conocimientos, las habilidades y actitudes en la cultura digital. Concretamente, analiza las competencias emergentes de actores en red, estudia aspectos teórico-metodológicos para el concepto de Competencias en los entornos de tec-

nología, con énfasis en las audiencias y los profesionales de medios, modelos de competencia y el fomento del aprendizaje en la cultura digital.

El tercer capítulo, desarrollado por Ana María Zaharúa, profesora de la Universidad Rey Juan Carlos, analiza las aplicaciones de vídeo en internet como parte de la ecología de medios, proponiendo conceptos básicos de vídeo en Internet, las potencialidades del *streaming*, con sus exponentes: YouTube, Wattpad y Vimeo, así como el tratamiento de la televisión inteligente, representado por Google TV y Apple TV. Establece las características del videoperiodismo así como sus usos y aplicaciones en los nuevos medios.

El cuarto capítulo, firmado por Jorge Barreno, periodista experto en el uso de drones y doctorando investigador en la Universidad Complutense de Madrid, analiza el impacto de los drones como tecnología emergente en la nueva redacción periodística. Profundiza en la taxonomización del dron como elemento periodístico disruptor, historia y ejemplos del uso periodístico de los drones, el impacto socio-cultural de los drones en la difusión de información, los diferentes tipos de drones y sus aplicaciones periodísticas y algunos estudios universitarios relacionados con el Periodismo Dron.

Como continuación del capítulo anterior, la profesora de la Universidad Carlos III de Madrid, Guadalupe Aguado, aborda en el capítulo cinco las repercusiones en el ejercicio del periodismo con la regulación del uso de drones en Europa, destacando, el uso de drones con fines periodísticos, las restricciones de visibilidad (horarios y altura), las áreas y sitios especialmente protegidos y la protección de la intimidad.

El capítulo seis, desarrollado por Julia González Conde, profesora de la Universidad Complutense de Madrid trata el concepto de la transmedialidad como arte periodístico y estrategia comunicativa interactiva para contar historias. Analiza revisiones teóricas y estado de la cuestión de la narrativa transmedia adaptada a la práctica periodística, así

como los desafíos experimentales frente al nuevo entorno multicanal, multimedia y transmedia. Aborda los objetivos y estrategias del mundo audiovisual en su traslación al periodismo transmedia, el universo narrativo del relato no ficcional, la estructura transmedia en la comunicación e información periodística, la «polifonía» informativa en los mensajes periodísticos a través de la transmedialidad, así como el estudio de la audiencia y los *social media* en el universo interactivo transmediático.

El capítulo siete, realizado por Ángel Rubio, profesor de la Universidad Complutense de Madrid, aborda la gamificación de la información o *News gaming* como estrategia de captación de lectores, las aportaciones de los videojuegos al periodismo, los formatos y recursos de la gamificación; el *News gaming* y los dispositivos móviles y las infografías interactivas. Propone unos estudios de caso de *The New York Times* y BBC como pioneros y referentes del periodismo internacional, la exploración de la gamificación de la información en el panorama informativo español y el *News gaming* como estrategia para explotar nuevos modelos de negocio.

Carmen Salgado y Mercedes Zamarra, profesoras de la Universidad Complutense de Madrid, firman el capítulo ocho, estudiando el desarrollo del Periodismo Móvil. Analizan su evolución y presencia en las cadenas de televisión y plataformas digitales, los beneficios o ventajas, los dispositivos y aplicaciones para el ejercicio profesional del Periodismo Móvil y las tendencias de futuro.

Finalmente, el capítulo nueve es realizado por Serafín Barros, profesor de la Universidad Complutense de Madrid. En este capítulo, analiza la adaptación técnica de los nuevos soportes periodísticos en movimiento, los formatos de vídeo digitales (resoluciones, códec, etc.). Aborda la tipología de los soportes multimedia, sus características principales, los nuevos elementos emergentes, los flujos de trabajo, los centros de producción, entornos y plataformas multimedia.

Los contenidos de esta publicación corresponden a los resultados del proyecto de investigación: «Ecología de medios y Tecnologías emergentes, Cibercultura, Interdisciplinariedad e Investigación aplicada. Estudio e innovación de modelos informativos multimedia y digitales» (Ref. PR75/18-21619), subvencionado por la Universidad Complutense de Madrid-Santander.

# Ecología de medios, tecnologías y periodismo

*Jesús Miguel Flores Vivar*  
[Universidad Complutense de Madrid]

## *Resumen*

La ecología de medios, propuesta por McLuhan y Postman, requiere de una revisión, consenso, adaptación y contextualización en una era marcada por profundas transformaciones tecnológicas que cambian las formas de producir, distribuir y consumir la información y el conocimiento. Se aprecia que en la nueva ecología de medios, las organizaciones de noticias incorporan, adaptan y usan las tecnologías emergentes y disruptivas de la información en sus diversos sitios web y forman parte de estrategias narrativas e informativas, por lo que la analítica web, la narrativa multimedia y transmedia o el modelo periodístico conocido como *Slow Journalism*, juegan un papel determinante en la evolución del periodismo en internet.

Las tecnologías emergentes y la nueva ecología de medios también están transformando profundamente las universidades que tienen facultades de Periodismo o Comunicación, obligándolas a cambiar los métodos de enseñanza que han acompañado a dichos estudios durante décadas. En este capítulo se analiza la evolución de la ecología de los medios, el surgimiento de tecnologías que consolidan el concepto como extensiones del ser humano, y la consecuente innovación disruptiva en muchos aspectos sociales, políticos y económicos.

### 1.1. Introducción. Apuntes de McLuhan y Postman sobre Ecología de los medios

El significado de la conocida frase «El medio es el mensaje» que Marshall McLuhan diera a conocer en su libro *Understanding Media: The Extensions of Man* en 1964 y que no hace sino recalcar «el hecho de que el ‘medio es el mensaje’ porque es el medio el que modela y controla la escala y forma de las asociaciones y trabajo humanos» (McLuhan, 2009: 32), lo cual, sumado a la evolución de las tecnologías emergentes y digitales de la información que generan nuevos medios, configuran un nuevo paradigma en el ámbito de la comunicación y del periodismo que se ha venido en llamar nueva ecología de medios. Esta situación conforma un siguiente estadio de la Ecología de Medios, cuyas bases fueron sentadas por Marshall McLuhan y se diera a conocer por Neil Postman en 1970.

Si por un lado McLuhan interpretaba las tecnologías como extensiones del ser humano, por otro lado, estas mismas tecnologías —es decir, las tecnologías que se han desarrollado desde la escritura, pasando por la imprenta hasta las actuales tecnologías digitales— generan ambientes que afectan a las personas o usuarios que las utilizan. Para Neil Postman (1970) «la palabra ‘ecología’ implica el estudio de los ambientes: su estructura, contenido e impacto sobre la gente». Y es sobre estos ambientes digitales donde se focaliza el actual sistema de medios.

Neil Postman (1931-2003), profesor de la Universidad de Nueva York y fundador en 2000, junto a Lance Strate, de la Media Ecology Association (MEA) ([www.media-ecology.org/](http://www.media-ecology.org/)) en la Universidad de Fordham (Nueva York), ofrece una definición del término Ecología de Medios:

La ecología de los medios es el estudio de los medios como entornos. Estructura lo que podemos ver y decir y, por lo tanto, hacer. Nos asigna roles e insiste en que los



interpretemos. Específica qué se nos permite hacer y qué no. A veces, como en el caso de una sala de audiencias, un aula o una oficina de negocios, las especificaciones son explícitas y formales. En el caso de los entornos —o ambientes— de los medios de comunicación (por ejemplo, libros, radio, películas, televisión, etc.), las especificaciones suelen ser implícitas e informales, casi ocultas por nuestra suposición de que lo que estamos tratando no es un entorno sino simplemente una máquina. La ecología de los medios trata de hacer explícitas estas especificaciones. Intenta descubrir qué roles los medios nos obligan a jugar, cómo los medios estructuran lo que estamos viendo, por qué los medios nos hacen sentir y actuar como lo hacemos.

La ecología de los medios analiza cómo los medios de comunicación afectan la opinión humana, la comprensión, la sensación y el valor, y cómo nuestra interacción con los medios facilita o impide nuestras posibilidades de supervivencia. La palabra ecología implica el estudio de ambientes: su estructura, contenido e impacto en la gente. Un ambiente es un complejo sistema de mensajes que impone en el ser humano formas de pensar, sentir y actuar. Estructura lo que podemos ver y decir y, por consiguiente, hacer. Asigna roles e incide en el ejercicio de éstos. Especifica qué podemos y qué no podemos hacer. En algunas ocasiones, como es el caso de un tribunal, un salón de clases o una oficina, las especificaciones son formales y explícitas (Postman, 1970).

Para Octavio Islas (2015) la ecología de los medios también es conocida como Escuela de Toronto, Escuela de Nueva York, Escuela de San Luis, Escuela Norteamericana de Estudios Culturales y Mediología. Sin embargo, en cada una de las referidas «versiones» es posible advertir ciertos matices y, en algunos casos, abiertas diferencias en el significado y alcance de determinadas tesis y conceptos. Para este autor, la ecología de medios no es una corriente teórica de las Ciencias de la Comunicación ni se limita y agota en la obra y pensamiento del que fuera profesor de

la Universidad de Toronto, Marshall McLuhan. Por otra parte, diversos investigadores (Scolari, Levinson, Renó...) coinciden en que la ecología de medios es una metadisciplina compleja y sistémica, cuyo objeto de estudio son los cambios que han producido las tecnologías y los medios de comunicación en las sociedades a lo largo de la historia.

Por su parte, Mario Carlón y Carlos Scolari (2009), profesores de la Universidad de Buenos Aires y Universidad Pompeu Fabra (Barcelona) respectivamente, definen la Ecología de Medios como:

Red sociotécnica [...] hecha de productores, consumidores, textos, medios e interfaces que mantienen relaciones recíprocas [y en las que] la llegada de un nuevo medio, o en otras palabras, la creación de nuevos nodos cambia la estructura de toda la red y produce nuevas especies híbridas que integran lo nuevo y lo viejo (Carlón y Scolari, 2009: 32, citado en Gonçalves, 2011: 16).

Según Scolari (2015), existe una nueva clasificación de las teorías de la comunicación ubicando a la Ecología de Medios, entre las teorías generalistas que plantean la construcción de cuadros integradores de todos los procesos que afectan al mundo de la comunicación.

Como muchas otras definiciones, el término Ecología de Medios se ha venido nutriendo de diversas ideas y enunciados como consecuencia de la propia evolución de la teoría general de la comunicación. Desde Postman hasta los investigadores más contemporáneos, se incide en la definición según el momento evolutivo que les ha tocado vivir. Así tenemos:

1. Usamos la palabra «ecología» para sugerir que no sólo nos interesan los medios, sino las formas en las que la interacción entre los humanos y los medios moldea el carácter de la cultura y, podríamos agregar, también ayuda a la cultura a mantener su balance simbólico (Postman, *The Humanism of Media Ecology*, 2000).

2. Ningún *medium* existe sólo o tiene significado sólo, sino en permanente relación con otros medios (McLuhan, *Understanding Media*, 1964).
3. Las tecnologías no son sólo recursos externos, sino también transformaciones interiores de la conciencia, y mucho más cuando afectan la palabra (Ong, *Orality and Literacy*, 1982).
4. Paul Levinson, estudioso de los medios y la cultura popular y autor de «Los principios de la evolución de los medios: la supervivencia del más apto» en donde parte de un recorrido por la evolución de los medios, analizando por qué algunos medios sobreviven y otros no, aborda una serie de principios enunciados hace más de tres décadas, que adquieren valor en la actualidad puesto que proponen unas condiciones que los medios deben cumplir para poder sobrevivir.
5. Denis Renó (2015), hace una redefinición de algunos conceptos de la ecología de los medios. Así, toma las ideas de McLuhan y es capaz de aplicarlas al contexto actual, donde, más allá de intentar descubrir hasta cuándo un medio puede sobrevivir, lo que interesa es comprender cómo se desarrolla y consolida la relación sociedad-medios en un escenario donde hay espacio para medios viejos y nuevos. Consecuentemente, Renó (2015) afirma que existe una nueva ecología mediática determinada por dos factores esenciales: la web 2.0 y los dispositivos móviles.

Para Scolari (2015), desde la perspectiva de la Ecología de medios, la emergencia de la World Wide Web ha constituido un verdadero terremoto.

La Web no es «un medio más» como la televisión o la radio: es un gran nicho dentro del ecosistema de medios que, desde su aparición, no paró de generar nuevas formas disruptivas de comunicación. En la Web nacieron la Wikipedia y los blogs, Twitter y Facebook, YouTube y Ama-

zon..., la Web es un espacio abierto a la innovación donde se generan nuevos entornos y experiencias comunicativas. Por este motivo es necesario defender la apertura y la neutralidad de la World Wide Web.

En este contexto, podemos ver cómo con el desarrollo y evolución de los Smartphones (ahora de 5ª Generación) y otros periféricos móviles han permitido acelerar un proceso subyacente en los llamados nuevos medios representados por diversas aplicaciones sociales tales como Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram o Snapchat, y en entornos de realidad inmersiva (realidad virtual, aumentada, drones y glass).

Esta explosión de nuevos medios y plataformas ha transformado el consumo mediático. Si antes nuestra dieta mediática estaba conformada por pocos medios (a los cuales dedicábamos mucha atención), ahora pasamos poco tiempo en muchos medios [...]. También la lectura se fragmenta entre decenas de dispositivos (Scolari, 2015: 175).

Pero esta Ecología de Medios no va a parar. La evolución tecnológica es una constante, por lo que es importante entender el término en toda su magnitud y en todo lo que éste encierra. Junto al desarrollo tecnológico se expande una sociedad con cultura cada vez más digital y más globalizada. Para Byung-Chul Han (2018: 22) «el proceso de globalización, acelerado a través de las nuevas tecnologías elimina las distancias en el espacio cultural». No obstante, no menos importante es reflexionar y consensuar el impacto positivo o negativo que las tecnologías disruptivas generan en la vida de las personas. Y es que el «desarrollo incontrolado de la tecnología destruye las fuentes vitales de nuestra humanidad; crea una cultura sin bases morales; socava ciertos procesos mentales y relaciones sociales que hacen que merezca la pena vivir. La tecnología en definiti-

va, puede ser un amigo o enemigo» (Postman, 2018: 16-17). Por ello, el desarrollo y expansión de las tecnologías emergentes o disruptivas conllevará un estudio permanente de la Ecología de medios, similar a la propuesta de Paul Levinson (2012) de «New, new media», aupado por la esfera de la globalización.

### *1.2. Tecnologías y medios líquidos. Hacia una contextualización de las tecnologías e innovaciones disruptivas*

Una tecnología disruptiva es aquella que desplaza una tecnología establecida y agita la industria o un producto innovador, lo que trae como consecuencia crear una industria completamente nueva.

La Tecnología Disruptiva es un término acuñado por Clayton M. Christensen, profesor de la Escuela de Negocios de Harvard. En su libro *El dilema de los innovadores* (2000), Christensen separa las nuevas tecnologías en dos categorías: sostenibles y disruptivas. La tecnología sostenible (o de mantenimiento, como también se le conoce) se basa en mejoras incrementales de una tecnología ya establecida. Mientras que la tecnología disruptiva carece de refinamiento, a menudo tiene problemas de rendimiento porque es nueva, atrae a un público limitado y puede que aún no tenga una aplicación práctica comprobada. Como ejemplo, cita el caso de la «máquina de habla eléctrica» de Alexander Graham Bell, que ahora llamamos teléfono. En el Cuadro 1.1 se pueden ver otros ejemplos de tecnologías disruptivas descritas por Christensen.