

Informe ComRigor

La calidad y el rigor en los contenidos culturales digitales



Promovido y elaborado por:



Subvencionado por:



Consultoría y diseño:



La Fundación General CSIC es titular de los derechos de explotación de propiedad intelectual e industrial de este documento, y es también titular o tiene la correspondiente licencia sobre los derechos de propiedad intelectual, industrial y de imagen de los contenidos disponibles a través del mismo.

En ningún caso se entenderá que el acceso a este documento implica una renuncia, transmisión, licencia o cesión —total o parcial— de dichos derechos por parte de la Fundación General CSIC.

En consecuencia, no está permitido suprimir, eludir o manipular el aviso de derechos de autor (*copyright*) y cualesquiera otros datos de identificación de los derechos de la Fundación General CSIC o de sus titulares incorporados a los contenidos, así como los dispositivos técnicos de protección, las huellas digitales o cualesquiera mecanismos de información y/o de identificación que pudieren hallarse en los contenidos

CSIC o de sus titulares incorporados a los contenidos, así como los dispositivos técnicos de protección, las huellas digitales o cualesquiera mecanismos de información y/o de identificación que pudieren hallarse en los contenidos.

Asimismo, está prohibido modificar, copiar, reutilizar, explotar, reproducir, comunicar públicamente, hacer segundas o posteriores publicaciones, enviar por correo, transmitir, usar, tratar o distribuir de cualquier forma la totalidad o parte de los contenidos incluidos en este documento para propósitos públicos o comerciales, si no se cuenta con la autorización expresa y por escrito de la Fundación General CSIC o, en su caso, del titular de los derechos que corresponda.

COPYRIGHT © 2019 FUNDACIÓN GENERAL CSIC TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

Índice

Contexto	4 - 10
00 Proyecto ComRigor	5 - 10
—	
Estado del arte	11 - 97
01 Los contenidos culturales	12 - 35
02 Dimensión digital	36 - 54
03 Calidad y rigor	55 - 77
04 Líneas de actuación	78 - 97
—	
Conclusiones	98 - 104
05 Conversación entre expertos	99 - 104



Contexto

00 _

Proyecto ComRigor

Internet es una valiosa fuente de información que alberga cientos de millones de contenidos, pero, debido a multitud de variables, no todos pueden ser considerados de calidad. Por esta razón, localizar información relevante en Internet no siempre es una tarea sencilla. Este contexto hace que surja la importancia de estudiar la calidad de la información en el entorno digital.

— Así nace ComRigor: un proyecto multisectorial que persigue
— abordar esta problemática con el fin de proponer cauces que
— mejoren la evaluación y, por tanto, la calidad y el rigor científico
— de los contenidos digitales.



¿Por qué este proyecto?

En esta sociedad de la información en la que estamos inmersos, cada vez se hace más necesario el conocimiento y el aprendizaje para desarrollar cualquier actividad, ya sea empresarial, recreativa o investigadora, por ejemplo.

Por otra parte, estos conocimientos deben actualizarse regularmente, pues enseguida quedan obsoletos; por ello el proceso de aprendizaje debe ser continuo para que resulte eficaz. La materia prima de estos procesos (aprendizaje y adquisición de conocimiento) es la información. De ahí su relevancia. Pero no toda la información que se genera y a la cual tenemos acceso es igual de buena, útil o válida.

La capacidad de diferenciar los buenos contenidos de los malos determinará el éxito que otorga un conocimiento contrastado, indispensable en este nuevo entorno donde la información se ha hecho tan decisiva.

A través del trabajo desarrollado en el marco este proyecto, la Fundación General del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) pretende explorar y abrir un debate con expertos sobre las opciones existentes, con el fin de evaluar y mejorar tanto la calidad como el rigor en los contenidos culturales digitales.

Objetivo y enfoque

Mediante la combinación de diversas metodologías y con la participación de representantes de todos los ámbitos, el proyecto establece las bases de un observatorio con la intención de desarrollar actuaciones que potencien la rigurosidad y la calidad de los contenidos generados desde las industrias culturales.

Se trata de crear un trabajo exhaustivo que marque las directrices, una hoja de ruta, a seguir para la sostenibilidad del proyecto, así como las líneas de actividad y posibles planes estratégicos derivados.

Métodos de trabajo

1 _

Laboratorio de ideas

A través de una metodología *think tank* se ha creado un “centro de reflexión” que tiene como función trabajar, de manera práctica, sobre el objeto de estudio de este proyecto. Su cometido consiste en establecer las cuestiones básicas que den luz a los asuntos más prioritarios: tanto investigando y analizando fórmulas de evaluación existentes, como proponiendo alternativas potenciales que mejoren los procesos de control de la calidad y el rigor.

Dicho laboratorio está compuesto por un comité de expertos provenientes de diversas disciplinas, como la investigación, la divulgación y la innovación. Además, este equipo representa a una amplia gama de sectores: la ciencia, el periodismo, la tecnología, la industria cultural, la Administración pública, el mundo académico y la propiedad intelectual.

2 _

Cuestionarios y entrevistas en profundidad

Se ha promovido la recogida de información y opiniones a través de la elaboración y envío de cuestionarios *online*, principalmente tras la celebración de diferentes convocatorias llevadas a cabo por el comité de expertos. El uso de esta herramienta facilita la ampliación de los temas tratados a partir de la reflexión individual.

También se han realizado una serie de entrevistas personales a expertos, con la intención de profundizar en algunos de los temas más relevantes tratados en la documentación que se ha preparado para el informe final.

3 _

Análisis y elaboración de un informe

Con el objetivo de reunir las ideas generadas a través de los diferentes métodos de trabajo, se ha elaborado un informe final, que posee la siguiente estructura:

A _

Estado del arte

- Recopilación de estudios, estadísticas y artículos de prensa existentes en torno al objeto del estudio, con la idea de establecer un contexto para el análisis.
- Editoriales escritos por expertos que reflexionen acerca de algunos recursos actuales que evalúan la calidad de los contenidos culturales digitales (nacionales e internacionales), analizando su potencial alcance y sus limitaciones.
- Realización de entrevistas en profundidad a figuras relevantes en materia de cultura, entorno digital y rigor científico.

B _

Conclusiones

- Propuesta de líneas prioritarias o relevantes de cara a un debate en profundidad, en fases posteriores, sobre la calidad y el rigor de los contenidos culturales digitales.
- Potenciales proyectos y actividades que desarrollar a partir de los nuevos planteamientos.
- Bases para el posible desarrollo de un observatorio sobre la evaluación del rigor científico de los contenidos culturales digitales.

4 _

Jornada de presentación del Proyecto ComRigor

Celebración de un encuentro abierto con el fin de presentar el informe final del proyecto y generar, al mismo tiempo, un lugar para que el debate y la reflexión pongan sobre la mesa algunas conclusiones que abran la puerta al desarrollo de nuevas líneas de trabajo.



Fases del proyecto

Para la óptima consecución de este objetivo se ha programado el trabajo conforme a las siguientes fases:



Perfil de los expertos

A continuación se detallan los perfiles profesionales de los expertos que forman el comité del proyecto y de las diversas mesas de trabajo:

Agnès Ponsati

Directora de la Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación del CSIC. Como coordinadora de las bibliotecas del CSIC, ha sido responsable de su automatización. Ha publicado artículos y ha participado en diferentes proyectos nacionales y europeos sobre gestión y aplicación de las tecnologías de la información a las bibliotecas científicas.

Es miembro de los *Library Advisory Board* de distintos editores científicos (Elsevier, Springer, Wiley, IOP, BRILL) y del grupo de trabajo sobre *open access* de Science Europe. También ha sido responsable de la División de Procesos y Servicios Digitales de la Biblioteca Nacional.

Antonio Rodríguez de las Heras

Catedrático y director del Instituto de Cultura y Tecnología de la Universidad Carlos III de Madrid. Su trabajo se centra en reflexionar sobre la sociedad que se está conformando por efecto de la tecnología, así como en los consecuentes cambios culturales y educativos producidos.

Ha dirigido el laboratorio EducaRed de Formación Avanzada (Fundación Telefónica) y ha sido director del Máster en Dirección de la Empresa Audiovisual (MeDEA) durante quince ediciones. Subdirector del Máster en Gestión y Producción en e-Learning. Profesor en la Sorbona y París VIII. Premio FUNDESCO de Ensayo por el libro *Navegar por la información*.

Belén Bermejo

Editora de narrativa y poesía en la editorial Espasa (Grupo Planeta). Licenciada en Filología Hispánica por la Universidad Autónoma de Madrid, está especializada en literatura. Cursó la primera edición del Máster en Gestión Cultural de la Universidad de Salamanca y Santillana.

A excepción de dos años trabajando de *lecturer* en el Departamento de Español de Dartmouth College (New Hampshire, Estados Unidos), siempre se ha dedicado al sector editorial; primero como *freelance* para varias editoriales, y después como editora técnica en La Esfera de los Libros. En la actualidad trabaja como editora ejecutiva en Espasa. Es fotógrafa en sus ratos libres.

César González-Pérez

Científico titular e investigador del Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit), perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Lidera una línea de investigación en ingeniería de *software* y semántica dedicada a estudiar el uso de las tecnologías de la información para comprender y analizar cualquier dato relevante para los estudios del patrimonio cultural.

Esther Paniagua

Periodista *freelance* especializada en ciencia y tecnología. Colabora en *El País*, *El Mundo*, *Innovadores*, *National Geographic*, *Muy Interesante*, *Ethic*, *Xataka* y *Cancer World*, entre otros. Ha recibido varios galardones, como el Premio de Periodismo Fundación Instituto Roche (2018) o el Premio de Periodismo Vodafone (2017). También ha sido finalista del premio Escritor Científico Europeo del Año, en 2017, tras ser seleccionada como la candidata elegida para representar a España ese año. Es miembro de la red Global Shapers del Foro Económico Mundial (WEF) y Aspen Institute alumni, entre otros honores.

Combina su trabajo periodístico con el de asesora de *think tanks* y de diversas entidades y congresos. También ejerce de docente, mentora, conferenciante, presentadora y moderadora en eventos nacionales e internacionales, y colabora como voluntaria para diversas organizaciones sin ánimo de lucro. Ha sido, asimismo, parte del jurado del I Premio de Jóvenes Divulgadores, de la Asociación Celera, La Facultad Invisible y la Fundación Rafael del Pino, así como de la II convocatoria de Cuenta la Ciencia, de la Fundación General CSIC.

Imma Aguilar Nàcher

Directora del Gabinete del Ministro de Ciencia, Innovación y Universidades. Consultora, profesora y conferenciante sobre comunicación política. Asesora de comunicación política en MAS Consulting Group y coordinadora del Gabinete de Presidencia de Ciudadanos. Asesora de comunicación en el grupo parlamentario Entesa en el Senado. Dirección de campaña en las elecciones a la Secretaría General PSOE. En Canal 9, CNN+ y Telemadrid ha sido periodista y presentadora.

Mariluz Congosto

Doctora en Telemática por la Universidad Carlos III, y licenciada en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid. Desde 2008 es investigadora en la Universidad Carlos III, especializándose en análisis de datos sociales, preferentemente en Twitter. Utiliza análisis de redes y visualización para descubrir patrones de comportamiento, propagación de mensajes y caracterización de usuarios. Para sus experimentos ha creado la plataforma *t-hoarder*, que permite monitorizar a largo plazo la evolución de eventos en Twitter. Con esta herramienta ha construido un barómetro social sobre las reacciones de los ciudadanos ante escándalos políticos, y con Metroaverías analiza la percepción de la calidad del metro de Madrid a través de los mensajes de los usuarios en este servicio.

Ha sido profesora asociada durante dos años en la Universidad Politécnica de Madrid, y cuatro años en la Universidad Carlos III. Durante veinte años ha trabajado en grandes proyectos de innovación en el

entorno de las telecomunicaciones para el operador de Telefónica (TESYS, MORE, EOC, etc.). De 2000 a 2008 trabajó en la difusión de tecnología y colaboró con Fundación Telefónica creando plataformas para publicaciones digitales.

Mario Tascón

Socio director de Prodigioso Volcán, compañía de consultoría, invención y dirección estratégica de proyectos de comunicación para clientes como Coca-Cola, Telefónica, Farmaindustria o Desigual. Ha acompañado a BBVA en su proceso de transformación digital y a Ferran Adrià en la conceptualización de su proceso creativo. Asesor de más de quince medios internacionales y del gobierno español, es miembro del Consejo de Fundéu BBVA (Fundación del Español Urgente) y ha dirigido el *Manual del español para Internet, redes sociales y nuevos medios* de dicha organización.

Del 2000 a 2008 fue director general del área digital del Grupo Prisa teniendo a su cargo todos los desarrollos de webs y telefonía de las diferentes marcas del grupo, así como parte de los educativos de Santillana. Desde 1989 a 2000 realizó su carrera en *El Mundo*, diario del que fue director adjunto, así como el primer director e impulsor de la web ElMundo.es.

En su faceta de docente, Mario es maestro de la Fundación Nuevo Periodismo Iberoamericano de Gabriel García Márquez y ha sido profesor asociado de la Universidad de Navarra y el CEU. También ha impartido clases y conferencias en múltiples universidades españolas, norteamericanas y europeas.

Miguel Diéguez

Director de la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) en el Noroeste. Licenciado en Derecho por la Universidad de Santiago de Compostela, es experto en propiedad intelectual. Anteriormente ha ejercido su actividad profesional gestionando cargos de responsabilidad en la Universidad de Vigo, y ha sido asesor técnico para la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia.

Miguel Ángel Sicilia Urbán

Catedrático en el área de Lenguajes y Sistemas Informáticos en la Universidad de Alcalá, ha desarrollado su investigación en diferentes aplicaciones de semántica computacional y aprendizaje automático. Cofundador y socio de StrategyBigData y mentor en el VentureLab del Instituto de Empresa.

Es director de los programas de *data science* y *blockchain* en su universidad, y editor en jefe de la revista *DataTechnologies and Applications* (Emerald). Es miembro del *board* de EuroCRIS, organización dedicada a los sistemas de gestión de la investigación.

Pablo Haya

Director de Innovación y Social Business Analytics en el Instituto de Ingeniería del Conocimiento. Profesor en el Máster Experto en Big Data y Data Science de la UAM. Ha trabajado en proyectos de innovación en distintas áreas: redes sociales, marketing digital, recursos humanos, entornos inteligentes, computación móvil, aprendizaje con tecnología mejorada y tecnologías asistivas. Actualmente colabora en tres proyectos educativos: Blue Thinking, DEDOS y Clipit.



Firmas invitadas

Algunos editoriales incluidos en el informe han contado con la participación de expertos ajenos al comité designado para el proyecto. Es el caso de:

Borja Adsuara

Profesor, abogado y consultor experto en derecho, estrategia y comunicación digital para empresas y Administraciones públicas. Ha sido director general para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, y director del Observatorio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, así como director general de Red.es.

Actualmente es vocal de la Sección Primera de la Comisión de Propiedad Intelectual (MECD), vocal del Jurado de la Publicidad en Autocontrol de la Publicidad, delegado de Protección de Datos, y miembro de la Asociación de Expertos Nacionales en Abogacía Digital (enaTIC).

Tomás López Morales

Consultor de comunicación y asuntos públicos, además de periodista. Asesora a varias entidades de gestión de derechos de propiedad intelectual en sus posicionamientos estratégicos, y a otros clientes —españoles y latinoamericanos— en todo tipo de sectores. Anteriormente trabajó cuatro años en el Ayuntamiento de Madrid como asesor de comunicación.

En su carrera periodística está especializado en innovación y tecnología, y colabora habitualmente en Retina, de *El País*. Fue subdirector de la revista *Actualidad Económica*, en cuya redacción cubrió varios sectores durante más de diez años.

Estado del arte

Gracias a las reflexiones surgidas en el primer encuentro del comité de expertos, nos adentramos en el amplio objetivo del Proyecto ComRigor desde una triple perspectiva:

- a) Identificar los **bienes y servicios** considerados culturales.
- b) Analizar las **tendencias** en la producción y el consumo dentro del entorno digital.
- c) Considerar criterios existentes en disciplinas ya avanzadas en el control y la medición de **la calidad y el rigor** de sus contenidos.

A partir de este punto de partida explicamos —en voz de los propios expertos— algunas **líneas de actuación** detectadas en el ámbito de la innovación.

01



Los contenidos culturales

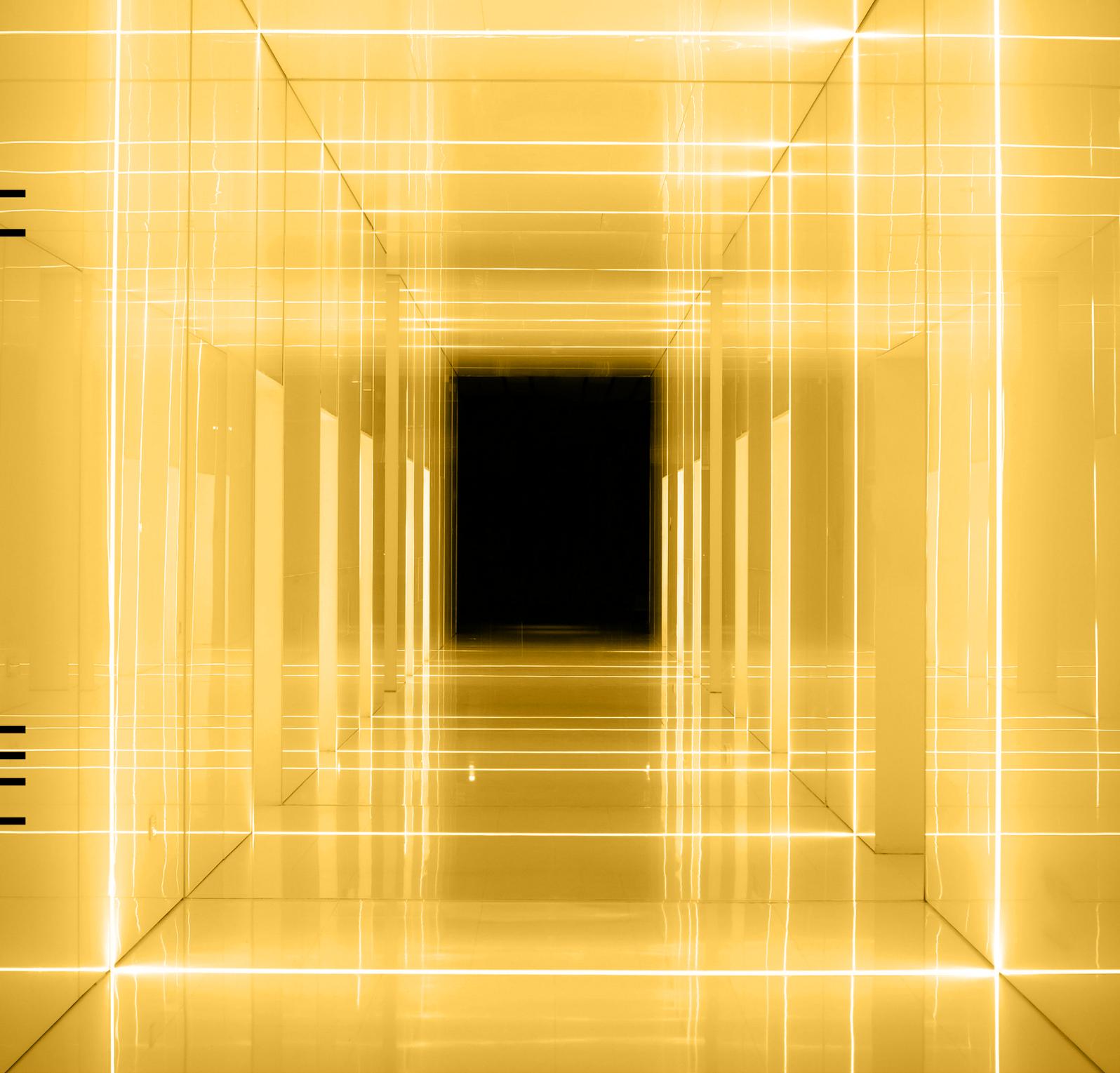
Cuando llega el momento de decidir qué se considera cultura y qué no lo es, se genera de manera inmediata un extenso debate. Una conversación que nos obliga a remontarnos a las ideas más básicas del concepto no sólo desde su mera definición, sino también desde el valor que dichas ideas nos aportan.

Por ese motivo comenzamos estableciendo esas bases, que nos ayudarán a arrojar algo de luz sobre la piedra angular de este estudio: los contenidos culturales.



Reflexionamos en torno a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué es la cultura?
- ¿Qué aporta al desarrollo de nuestra sociedad?
- ¿Qué entendemos por industrias culturales y creativas?
- ¿Qué peso tiene hoy este tipo industrias?
- ¿Es posible hacer una clasificación única de los contenidos culturales?
- ¿Cómo nos identifica esta clase de contenidos?
- ¿Por qué es tan importante su cuidado y protección?



FUENTES CONSULTADAS

“Industrias culturales: un gran activo más allá de las cifras”. El Periódico.

Economics and Culture. David Throsby.

“¿Cómo importa la cultura en el desarrollo?”. Amartya Kumar Sen. Letras Libres.

“El valor económico de los bienes culturales y ambientales. Cultura, desarrollo y sostenibilidad”. D. Pérez Bustamante y A. Yábar Sterling.

Libro Verde. Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas. Comisión Europea.

Anuario de Estadísticas Culturales 2018. Ministerio de Cultura y Deporte. Gobierno de España.

Plan de Fomento de las Industrias Culturales y Creativas 2018. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España.

“¿Qué es la Economía Naranja que promueve el gobierno de Iván Duque en Colombia?”. CNN en Español.

“La cultura, elemento central de los ODS”. Jyoti Hosagrahar. Correo de la UNESCO.

“El crecimiento de la industria del juego”. Ángel Luis Sucasas. *El País*.

“La UE invertirá 1.460 millones de euros en seis años en industrias culturales”. Europa Press.

“Delimitación conceptual y definición de los sectores de las ICC en Euskadi”. Observatorio Vasco de la Cultura. Gobierno Vasco.

Informe Anual del Sector de los contenidos Digitales en España 2018. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones de la SI (ONTSI).



“La cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracteriza a una sociedad o un grupo social”.

“Engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y creencias”.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)



La cultura como expresión

A partir de la definición dada por la UNESCO, es sencillo entender la capacidad que posee la cultura de generar un importante valor en el desarrollo del individuo y en las relaciones interpersonales: “a través de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones y crea obras que lo trasciendan”.

Dicha labor expresiva de la cultura es entendida por el profesor David Throsby, padre de la economía cultural, como un conjunto de dimensiones que ayudan a comprender los significados derivados de cualquier cultura específica.

Este análisis sirvió al economista australiano para desarrollar la idea de que comercializar el valor expresivo de la cultura produce el cimiento sobre el que se asientan las bases de las industrias culturales.

Dimensiones del valor expresivo de la cultura

- **Valor estético.** Aquel que muestra la belleza, la armonía y la forma.
- **Valor espiritual.** Promueve el entendimiento, la percepción y la ampliación de la conciencia.
- **Valor social.** A partir del cual se construyen vínculos entre personas, dejando atrás al individuo aislado.
- **Valor histórico.** Muestra el reflejo del momento y sus condiciones, aportando un sentido de continuidad con el presente.
- **Valor simbólico.** Conecta el significado transmitido por el creador con el significado percibido por el espectador.
- **Valor de autenticidad.** Expresa el carácter real, original y único de un producto cultural.

La relevancia de la cultura

Tomando como referencia la poderosa influencia de la cultura en la vida humana, economistas como Adam Smith, John Stuart Mill o Alfred Marshall fueron capaces de vislumbrar en su época la capacidad de desarrollo cultural en el sistema económico en el que vivían. Se dieron cuenta de que, en efecto, “la cultura importa”, tal y como apunta Amartya Kumar Sen, Premio Nobel de Economía en 1998, “pero la verdadera cuestión es, más bien, de qué manera”.

Hoy en día el ámbito cultural es considerado uno más en los sectores de actividad económica gracias a la generación de bienes y servicios culturales, ya sean tangibles o intangibles. Existe una oferta —derivada del trabajo de los creadores— y una demanda —compuesta por los consumidores de sus productos culturales—, así como un Estado que establece las reglas del juego de todos los agentes que participan en este mercado. Así funcionan las **industrias culturales**.

Es un concepto que nació con las primeras propuestas de Horkheimer y Adorno en su lucha por diferenciar, por una parte, la forma popular de arte, y por otra, la forma artística asociada al trabajo del artista independiente. Su objetivo: dejar atrás el término ‘cultura de masas’.

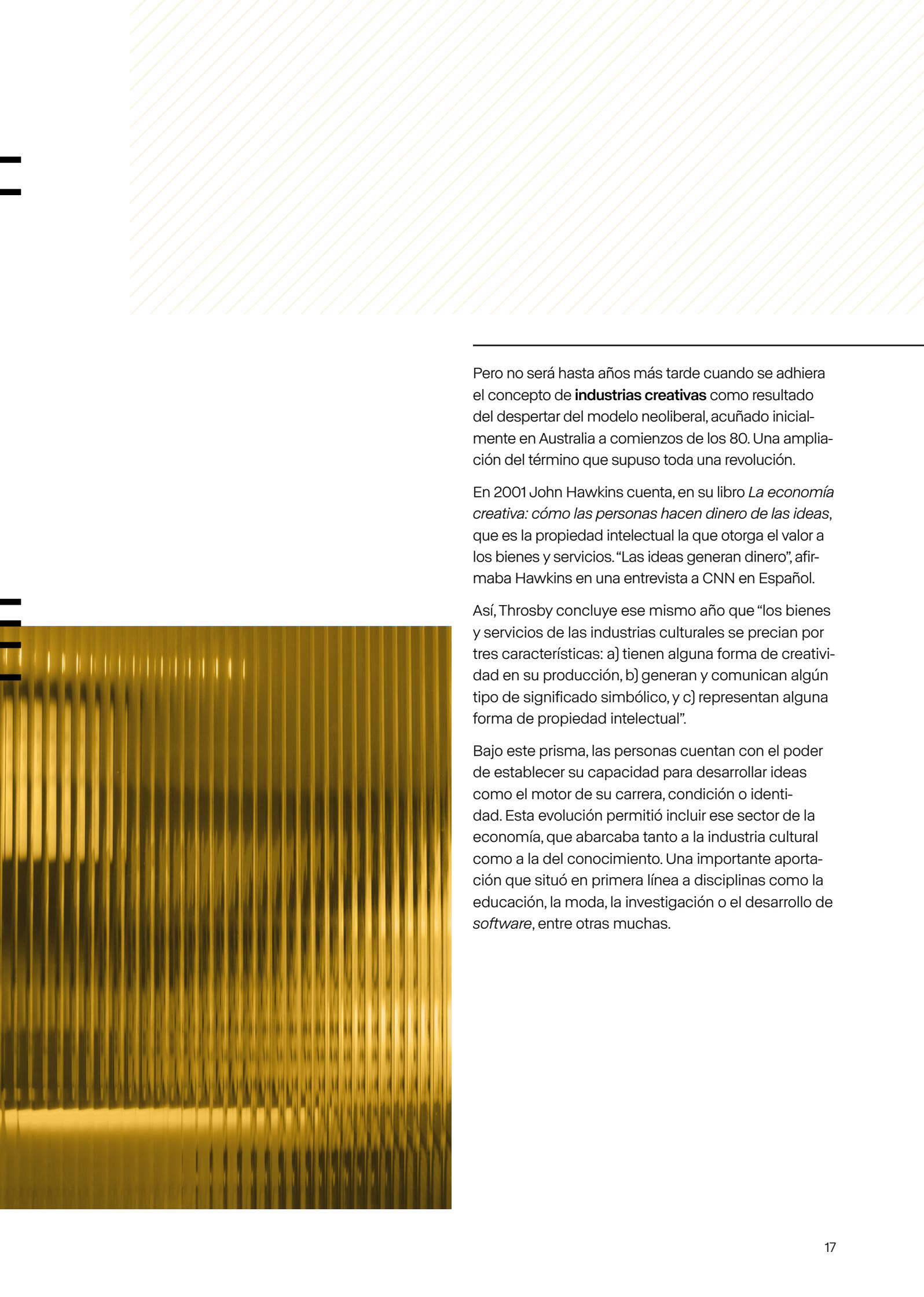
La economía naranja

En 2013 el ahora presidente de Colombia, Iván Duque, trabajaba en el Banco Interamericano de Desarrollo, y publicaba *La Economía Naranja, una oportunidad infinita* en colaboración con su compañero Felipe Buitrago. El libro ponía de manifiesto cómo la **economía de la creatividad** movía entonces 4,3 billones de dólares en todo el mundo.

Este tipo de economía en América Latina representaba ya en 2011 cerca del 4 % de su PIB, y sólo en Colombia genera en la actualidad un millón de empleos. En palabras de su presidente, “tres veces lo que aporta el café a la economía colombiana”.

Hoy la economía naranja —que adquiere dicho nombre por asociar este color con la creatividad y la identidad— continúa siendo un concepto en constante transformación. Un incesante cambio que encuentra su raíz, principalmente, en el desarrollo de nuevas tecnologías que ponen a disposición de las personas cada vez más posibilidades para potenciar su talento y creatividad.

**En América Latina
representaba ya en 2011
cerca del 4 % de su PIB**



Pero no será hasta años más tarde cuando se adhiera el concepto de **industrias creativas** como resultado del despertar del modelo neoliberal, acuñado inicialmente en Australia a comienzos de los 80. Una ampliación del término que supuso toda una revolución.

En 2001 John Hawkins cuenta, en su libro *La economía creativa: cómo las personas hacen dinero de las ideas*, que es la propiedad intelectual la que otorga el valor a los bienes y servicios. “Las ideas generan dinero”, afirmaba Hawkins en una entrevista a CNN en Español.

Así, Throsby concluye ese mismo año que “los bienes y servicios de las industrias culturales se precian por tres características: a) tienen alguna forma de creatividad en su producción, b) generan y comunican algún tipo de significado simbólico, y c) representan alguna forma de propiedad intelectual”.

Bajo este prisma, las personas cuentan con el poder de establecer su capacidad para desarrollar ideas como el motor de su carrera, condición o identidad. Esta evolución permitió incluir ese sector de la economía, que abarcaba tanto a la industria cultural como a la del conocimiento. Una importante aportación que situó en primera línea a disciplinas como la educación, la moda, la investigación o el desarrollo de *software*, entre otras muchas.

Diversidad de definiciones

A partir de este momento comienzan a surgir, por parte de los principales organismos e instituciones responsables, diversas acepciones que tratan de dar sentido tanto al propio concepto de industrias culturales y creativas como al de los contenidos que de ellas se derivan.

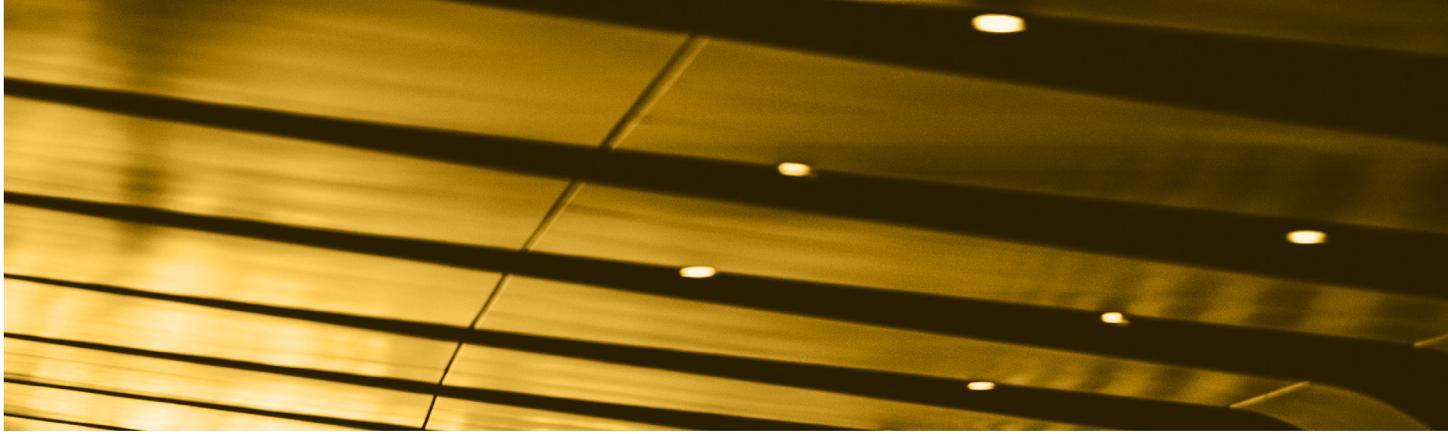
Como punto de partida, Pablo Haya, director de Innovación en el Instituto de Ingeniería del Conocimiento y miembro del comité de expertos de este proyecto, acude a la definición de cultura propuesta por el profesor Salvador Giner:

“ (...) Básicamente la cultura consiste en contenidos de conocimiento y pautas de conducta que han sido socialmente aprendidos. La cultura, pues, requiere un proceso de aprendizaje, el cual es social, lo que no sólo quiere decir que nace de la interacción humana, sino que la cultura consiste en patrones comunes a una colectividad (...)”.

A partir de esta reflexión, la periodista Esther Panigua, también del comité de expertos, apuesta por estructurar su propia definición de contenidos culturales a partir de tres puntos fundamentales:

- 1. Es una unidad de conocimiento que transmite, refleja o es en sí misma un producto del tiempo en el que se vive, ya sea en el ámbito del arte, de la música, de la literatura, del cine, del entretenimiento o de las ciencias.**
- 2. Tiene una forma y una estética definidas de acuerdo con el contexto y el ámbito en el que se enmarca, que también condicionan su canal o canales de distribución.**
- 3. Perdura, es decir, tiene continuidad a lo largo del tiempo: forma parte de la herencia de un grupo social y contribuye a definir su presente y su futuro.**





En este punto, César González-Pérez, investigador científico y miembro de este comité de expertos, incide en la necesidad de establecer “unas definiciones concisas que pueden ayudar a aclarar la confusión” entre términos semejantes pero no iguales:

- “Una **cultura** es un conjunto de creencias y normas compartidas que guían la acción humana en el seno de un grupo. Es decir, la cultura se compone sólo de ideas y, por ello, es inmateral”.
- “Una **práctica cultural** es una acción humana producida en el seno de un grupo. Por lo tanto, refleja la cultura del propio grupo. Es decir, todo lo que hacemos son prácticas culturales. Los ritos religiosos, las fiestas y los oficios tradicionales lo son, pero también nuestra forma de conducir o la manera de saludamos”.
- “Un **producto cultural** es algo que se genera en el seno de un grupo y refleja así la cultura del propio grupo. Los libros, las películas y los videojuegos son productos culturales, pero también lo son los artículos científicos, los coches que fabricamos y las fiestas que organizamos. La luna o los pájaros no son productos culturales, porque no los hemos creado nosotros, aunque nuestras interpretaciones de ellos sí lo son”.
- “Una **industria cultural** es aquella cuyos productos tienen como objetivo explorar, documentar o comunicar la cultura. Esto es, una editorial de narrativa o una productora de documentales entran en la industria cultural, pero un estudio de videojuegos o un periódico no lo son, pues sus objetivos principales son entretener e informar, respectivamente, pero no explorar, documentar o comunicar la cultura”.
- “Un **contenido cultural** es aquel que tiene como objetivo principal explorar, documentar o comunicar la cultura. Es decir, algo producido por una industria cultural será seguramente un contenido cultural, pero si lo produce una industria claramente no cultural, no lo es”.

González-Pérez concluye con que “las definiciones y caracterizaciones que muchas instituciones manejan de ‘industria cultural’ son poco claras además de enormemente cuestionables”, y las definiciones que sugiere están relativamente contrastadas. Aun así, entiende “que es posible mejorar”.

Definiciones institucionales de industrias culturales y creativas (IIC)

COMISIÓN EUROPEA

“Las *industrias culturales* son las que producen y distribuyen bienes o servicios que, en el momento en el que se están creando, se consideran poseedores de un atributo, uso o fin específico que incorpora o transmite expresiones culturales, con independencia del valor comercial que puedan tener. Además de los tradicionales sectores artísticos (artes escénicas y visuales, o patrimonio cultural, incluido el sector público), también abarcan el cine, el sector del DVD y el vídeo, la televisión y la radio, los videojuegos, los nuevos medios de comunicación, la música, los libros y la prensa”.

“Las *industrias creativas* son aquellas que utilizan la cultura como material y tienen una dimensión cultural, aunque su producción sea principalmente funcional. Entre ellas, se incluyen la arquitectura y el diseño, que integran elementos creativos en procesos más amplios, así como subsectores tales como el diseño gráfico, el diseño de moda o la publicidad.”

UNESCO

“Son aquellos sectores de actividad organizada que tienen como objeto principal la producción o la reproducción, la promoción, la difusión o la comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial”.

UNCTAD

“a) ciclos de creación, producción y distribución de bienes y servicios que utilizan creatividad y capital intelectual como inputs primarios; b) constituyen un conjunto de actividades basadas en el conocimiento, centrado pero no limitado a las artes, que genera potencialmente ingresos del comercio y los derechos de propiedad intelectual; c) comprende productos tangibles y servicios intangibles intelectuales o artísticos con contenido creativo, valor económico y objetivos de mercado; d) son un cruce entre los sectores artesanos, de servicios e industriales, y e) constituyen un nuevo sector dinámico en el comercio mundial”.

MINISTERIO DE CULTURA DEL REINO UNIDO

“Las industrias culturales y creativas son aquellas cuyos ingresos se derivan principalmente de la comercialización de su valor expresivo, y gran parte de su volumen de negocios comerciales es atribuible, más que a economías del conocimiento, a actos de genuino origen creativo”.



Aproximación a una clasificación común

En este sentido, y ante la recurrente variedad de términos y de actividades incluidas o no, multitud de gobiernos han trabajado duro para definir qué bienes y servicios tienen la capacidad de generar un significado simbólico, al tiempo que son susceptibles de tener propiedad intelectual; dos características que les han permitido establecer ciertos límites. El gobierno británico fue uno de los pioneros en mapear el sector y establecer un modelo de ICC flexible que ha ido evolucionando desde su creación en 1998.

Clasificación según el Ministerio de Cultura del Reino Unido

Fuente: Observatorio Vasco de la Cultura

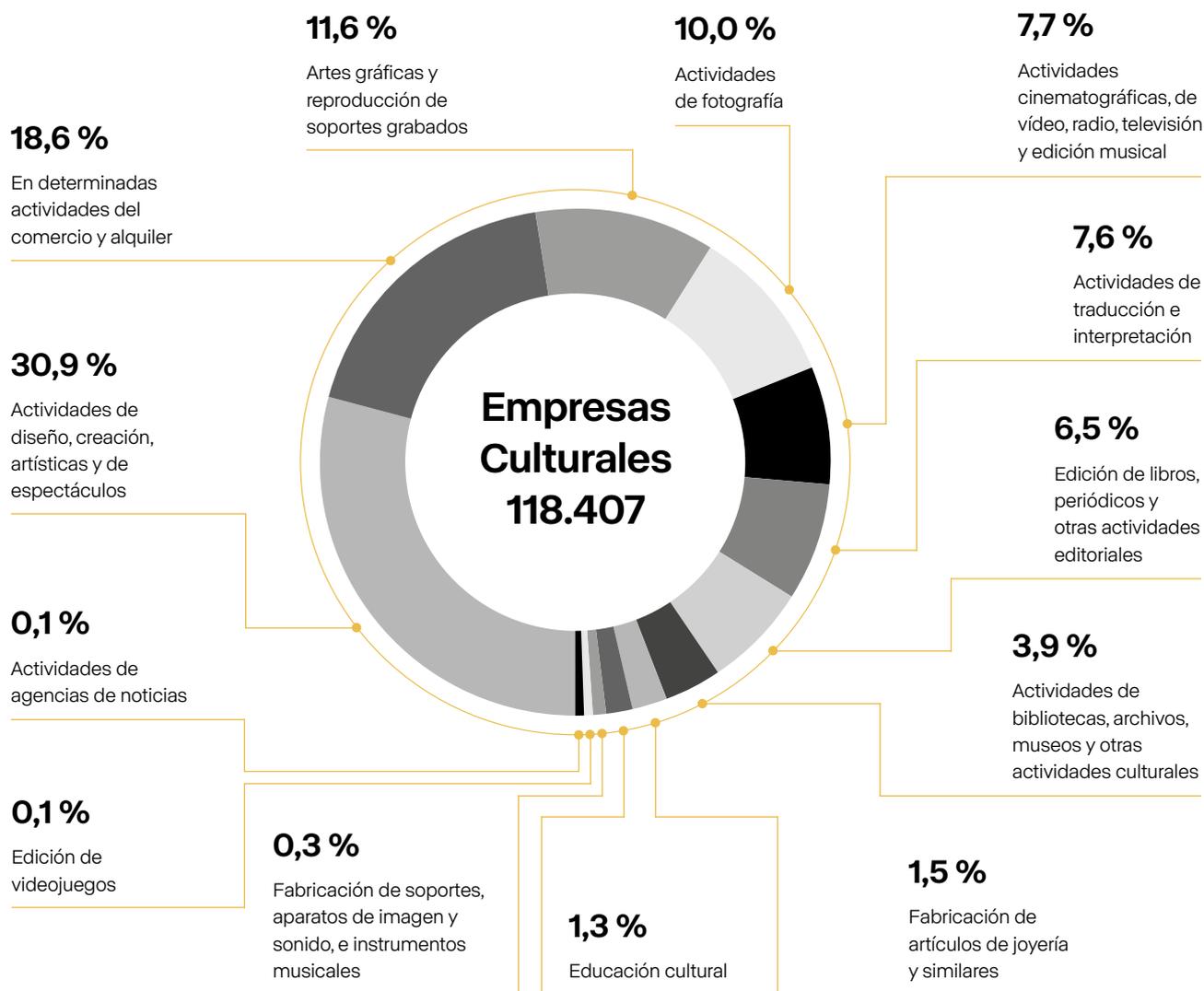
	1998	2016
1	Publicidad	Publicidad y marketing
2	Arquitectura	Arquitectura
3	Arte y antigüedades	Artesanías
4	Artesanías	Diseño: Producto, Gráfico y Diseño de Moda
5	Diseño	Cine, TV, vídeo, radio y fotografía
6	Moda	IT, software y servicios informáticos
7	Cine y vídeo	Edición/Publicaciones
8	Software de entretenimiento	Museos, galerías y bibliotecas
9	Música	Música, artes escénicas y visuales
10	Artes escénicas	
11	Edición/Publicaciones	
12	Software y servicios informáticos	
13	Radio y televisión	

En el caso de España, según el Directorio Central de Empresas (DIRCE) del Instituto Nacional de Estadística, se determina la clasificación de las disciplinas pertenecientes a las industrias culturales y creativas a través del registro de las denominadas **empresas culturales**: aquellas cuya principal actividad económica es cultural. En uno de sus últimos informes, estas suponían el 3,6 % de las entidades registradas en 2017.

El *Anuario de Estadísticas Culturales 2018* señala que “la mayor parte de las empresas culturales, el 81,4 % (96.361), se corresponden con actividades de la industria o los servicios, tales como actividades de edición, bibliotecas, archivos, museos, cinematográficas, de vídeo, de radio y televisión, o artísticas y de espectáculos, entre otras, y el 18,6 % restante (22.046) se corresponden con actividades vinculadas al comercio o alquiler de bienes culturales”.

Clasificación según el Instituto Nacional de Estadística (INE)

Fuente: Anuario de Estadísticas Culturales 2018



A la hora de analizar y potenciar las oportunidades del sector cultural en su globalidad, el Ministerio de Cultura y Deporte de España amplía el radio de actuación, tomando como referencia la definición realizada por la Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea en 2010 a través de su *Libro Verde. Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas*. Así lo explica en su Plan de Fomento de las Industrias Culturales y Creativas 2018.

Hay que tener en cuenta que, si bien el organismo europeo ofrece en su *Libro Verde* una definición marco sobre el concepto de industrias culturales y creativas, este no establece una clasificación como tal que permita poner unos límites concretos a las disciplinas incluidas en las ICC de los países miembros. Su alcance llega a la delimitación de los sectores culturales y creativos a través de un modelo de círculos concéntricos propuesto en el estudio *The impact of culture on creativity*, que fue elaborado por la consultora KEA European Affairs a petición de la propia Comisión Europea.

Delimitación de los sectores culturales y creativos de la Comisión Europea

Fuente: KEA – European Affairs

Según informa el Observatorio Vasco de la Cultura en uno de sus exhaustivos estudios, “la Unión Europea ha demostrado a lo largo de los años su voluntad de establecer las bases para un modelo estadístico cultural europeo que permita conocer la realidad para dar apoyo a los estados en la definición de políticas de promoción del sector cultural”.



Sectores ICC incluidos en los marcos estadísticos de la Unión Europea

Fuente: Observatorio Vasco de la Cultura

LEG-CULTURE 1997-2000		ESSnet-CULTURE 2009-2011	
Ocho ámbitos de referencia:		Diez dominios culturales:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Patrimonio cultural 2. Archivos 3. Bibliotecas 4. Libro y prensa 5. Artes plásticas 6. Arquitectura 7. Artes escénicas 8. Audio y audiovisual/multimedia 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Patrimonio 2. Archivos 3. Bibliotecas 4. Libro y prensa 5. Artes escénicas 6. Artes visuales 7. Arquitectura 8. Audiovisual y multimedia 9. Publicidad 10. Artesanía 	
Seis funciones culturales:		Seis funciones culturales:	Cinco dimensiones:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conservación 2. Creación 3. Producción 4. Difusión 5. Comercio 6. Capacitación 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación 2. Producción y comercio 3. Difusión y comercio 4. Preservación 5. Educación 6. Gestión/regulación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Economía 2. Empleo 3. Consumo 4. Financiación 5. Prácticas y participación social

A pesar de todos los esfuerzos, posiblemente la clasificación más aceptada hoy por la mayoría de las instituciones mundiales sea la dada por la UNESCO. Esta cuenta, además, con un Marco de Estadísticas Culturales (MEC) a través del cual articula todos los conceptos que han ido surgiendo en los últimos tiempos, como las nuevas tecnologías.

Clasificación según la UNESCO

Fuente: UNESCO

1 SECTORES TRADICIONALES DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES	EDITORIAL 	Libros	Industria gráfica	Industria editorial			
		Periódicos	Revistas	Diarios	Literatura		
		Periódicos	Industria de la publicidad		Diseño		
	AUDIOVISUAL 	Industria cinematográfica	Industria de la televisión	Industria fotográfica			
		Industria videográfica		Industria de la publicidad			
	FOTOGRAFICO 	Industria discográfica		Radio	Ópera		
		Orquesta	Conciertos y actuaciones				
	2 OTROS SECTORES DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES	ARTES VISUALES Y ESCÉNICAS 	Conciertos y actuaciones		Teatro	Orquestas	Danza
			Ópera	Artesanía	Diseño	Moda	
Arquitectura			Museos y galerías				
TURISMO CULTURAL 		Arquitectura	Museos y galerías	Gastronomía	Productos típicos		
		Ecoturismo	Conciertos y actuaciones			Artesanía	
DEPORTE 							
3 SECTORES RECIENTES DE LAS INDUSTRIAS CULTURALES		MULTIMEDIA 	Industria de la publicidad	Software	Videojuegos		
	Soportes multimedia			Diseño			

Representan más del 3 % del PIB y del empleo en la Unión Europea

En cifras

En la actualidad las ICC representan más del 3 % del PIB y del empleo en la Unión Europea. Según datos del Eurostat publicados en febrero de 2018 correspondientes al año 2016, existen 8,4 millones de puestos de trabajo en el sector cultural, lo que supone una tendencia al alza. Con respecto a 2011, los datos se han incrementado un 7 %.

Un panorama alentador ante el cual la Comisión Europea quiere advertir: “a pesar de su notable potencial, estas industrias están infravaloradas y escasamente reconocidas”. Por eso, la Unión Europea ha decidido destinar 1.460 millones de euros al sector de las industrias culturales y creativas en el periodo 2014-2020. Esta inversión servirá para apoyar a más de 8.000 organizaciones culturales en toda Europa.

Con esta idea el Gobierno de España está completamente de acuerdo. De ahí la puesta en marcha también de su Plan de Fomento de las Industrias Culturales, incluido en su Plan Cultura 2020, iniciativa que trata de crear redes y plataformas transfronterizas que contribuyan a estructurar y fortalecer el sector.

Datos sobre las ICC en España

Fuente: Anuario de Estadísticas Culturales 2018

Empleo medio anual cultural

2,4 %

3,2 %

si se considera el conjunto de actividades económicas vinculadas con la propiedad intelectual

Empleo cultural 2017

584.300
personas

3,1 %
empeo global

+7,3 %
(cambio sobre 2015)

Tamaño de las empresas culturales

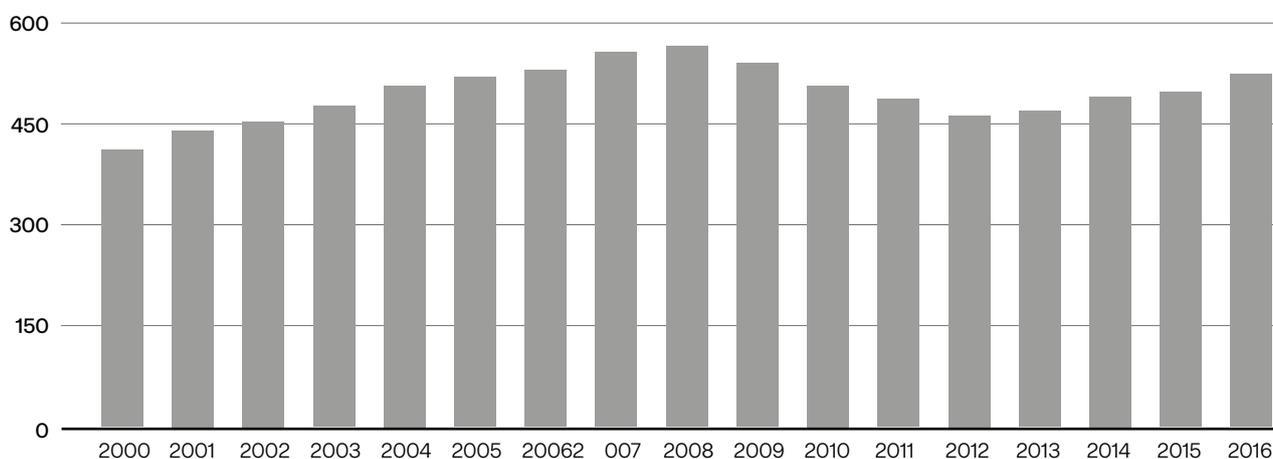


Concentración en Comunidades Autónomas



Empleo medio anual cultural

Evolución 200-2016 (medias anuales en miles)



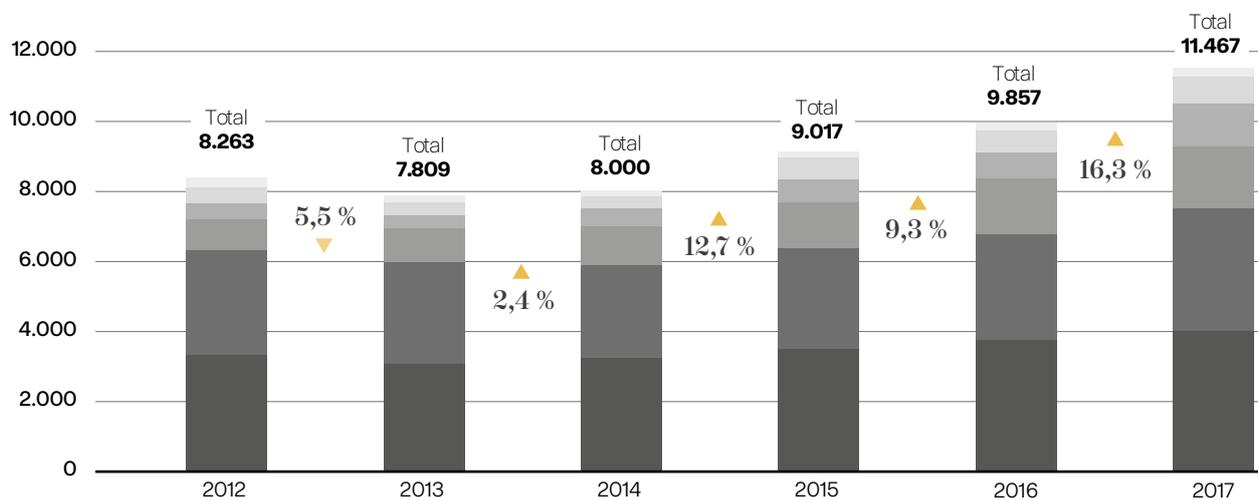
Fuentes: Cuenta Satélite de la Cultura, Anuario de Estadísticas Culturales 2017, Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales 2014-2015, Anuario de las industrias del Videojuego 2016 (AEVI), TIC de Hogares 2017 (INE).

Sólo en el sector digital de la cultura en España, en 2017 se alcanzó “un volumen de negocio cifrado en 11.467 millones de euros, lo que supone un 16,3 % más con respecto 2016”, revela el *Informe Anual del Sector de los Contenidos Digitales en España 2018* que ha elaborado el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

Cifra del negocio de la industria de los contenidos digitales 2012-2017 en España

Fuente: ONTSI

■ TV y radio ■ Cine y vídeo ■ Publicidad online ■ Publicaciones ■ Videojuegos ■ Grabación de sonido y edición musical



El auge del videojuego

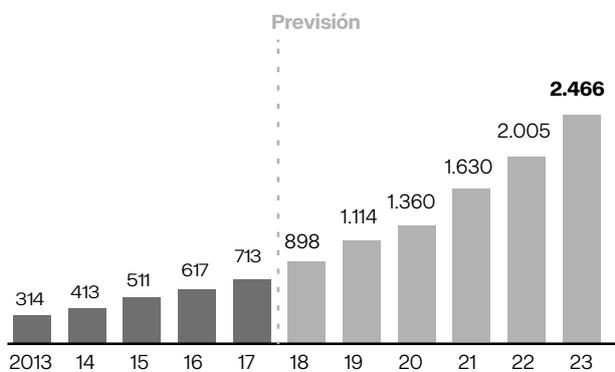
Según datos publicados en su último anuario, la Asociación Española de Videojuegos (AEVI) señala que la industria del videojuego en España ha casi triplicado su facturación en los últimos cinco años: de 314 millones de euros a 713 millones en 2017.

Además, según explica Ángel Luis Sucasas en un artículo para *El País*, “su crecimiento se ha acelerado hasta el punto de que, si se mantiene, en 2023 superará la actual facturación (2.319 millones) de la joya de la corona de la cultura española, el sector editorial”. Aunque esta última creció ligeramente los últimos dos años, parece que ha dejado atrás la tendencia al alza registrada durante la década anterior.

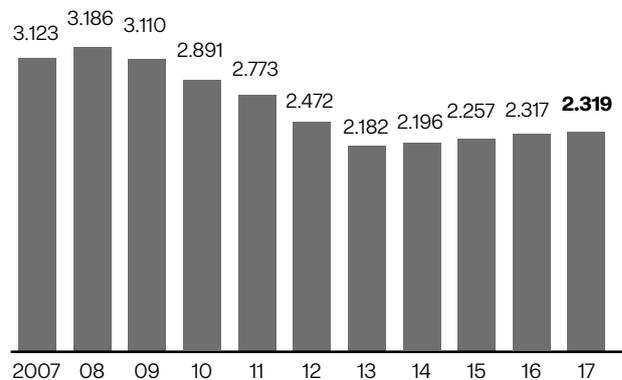
En España ha casi triplicado su facturación en los últimos cinco años

Facturación en millones de euros

Sector de los videojuegos



Sector editorial



Fuente: Encuestas DEV 2018

También la Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimientos (DEV) augura un brillante futuro a esta industria en su *Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos 2018*. Una nueva edad de oro del videojuego español.

Al mismo tiempo, este crecimiento mantiene vigilantes a las autoridades. “Al igual que el cine o la literatura, los videojuegos **transmiten valores y cultura**, y provocan emociones. Pero además suponen una vía de entretenimiento clave para los jóvenes. Por eso hago un llamamiento a que la dimensión ética sea un eje central de esta industria para inculcar buenos valores a nuestra ciudadanía más joven”, ha declarado el actual ministro de Cultura y Deporte, José Guirao.

Cuestión de identidad

Pero en la cultura no todo es el valor económico. Su carácter transformador pone de relieve que, más allá de su capacidad para crear riqueza y empleo, los contenidos culturales tienen un poder simbólico, transmitiendo valores que nos enfrentan a nuevas realidades y nos identifican con otras personas.



El proceso de creación y de disfrute de contenidos culturales puede cambiar nuestras percepciones, actitudes y comportamientos”, indican las profesoras Anna Villarroya (Universitat de Barcelona) y Victoria Ateca Amestoy (Universidad del País Vasco). Además, concluyen que “la cultura representa no sólo un gran activo económico, sino también una importante fuente de creatividad, innovación, y bienestar individual y colectivo”.



En este sentido, Miguel Ángel Sicilia, catedrático en el Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos de la Universidad de Alcalá y miembro del comité de expertos de este proyecto, destaca el **valor identitario** que experimenta cualquier tipo de consumidor de contenidos culturales, “ya sea un grupo particular o una subcultura, un grupo amplio como la cultura de masas, o un segmento de la población que comparte un conjunto de características socioeconómicas o ideológicas que los identifica”.

Si miramos la definición dada por la Comisión Europea, confirmamos que este tipo de industrias puede generar expresiones culturales “con independencia del valor comercial que tengan”. Esta labor del sector cultural permite reafirmar la existencia de diversas identidades en todos aquellos lugares en los que tiene actividad, promoviendo la inclusión de sus ciudadanos.

Como señalábamos anteriormente, para Throsby el valor económico y funcional de los contenidos culturales está siempre condicionado por el valor que le otorgan los individuos al simple hecho de que existan esta clase de contenidos.

Es precisamente este activo de los contenidos culturales una de las piezas fundamentales donde radica la importancia de vigilar y verificar su calidad; un trabajo que ayudará a garantizar un **desarrollo sostenible** y de futuro en nuestras sociedades, tal y como explicamos a continuación.

Impulso para el futuro

“La cultura es todo lo que constituye nuestro ser y configura nuestra identidad. Hacer de la cultura un elemento central de las políticas de desarrollo es el único medio de garantizar que este se centre en el ser humano, y que sea inclusivo y equitativo”.

Así resume Jyoti Hosagrahar, directora de la División de Creatividad en Cultura de la UNESCO, la importancia de salvaguardar el patrimonio cultural intangible: “Son recursos que se deben **gestionar y proteger cuidadosamente**”. Por eso, ella es la responsable de que se cumpla la Agenda para el Sector Cultural 2030 y lograr así, entre otras cosas, promover sociedades más pacíficas e inclusivas.

Para Hosagrahar, “los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) consagran el cambio experimentado por el concepto de desarrollo, que ya ha trascendido la mera noción de crecimiento económico (...). Esta visión audaz exige respuestas creativas”. Gracias a esta reflexión es posible ver con claridad cómo, a su vez, la cultura y la creatividad también se transforman en ejes transversales para alcanzar un desarrollo económico, social y medioambiental desde un punto de vista sostenible en el tiempo.

Una manera
directa de
contribuir
a una sociedad
más informada,
abierta y
creativa

Transformando el mundo con cultura

Así resume su misión Europea Pro, una iniciativa de la Comisión Europea que fomenta el patrimonio cultural haciéndolo más accesible a las personas y poniendo a su disposición espacios “diseñados para informar e inspirar”. Una manera directa de contribuir a una sociedad más informada, abierta y creativa.

Música, literatura, moda, cine, arte o historia son algunas de las disciplinas que abarca **Europeana Collections**, una plataforma *online* con más de 50 millones de archivos digitalizados que cuenta con sofisticadas herramientas de búsqueda y filtrado. Para ofrecer este servicio trabajan en colaboración con museos, galerías, bibliotecas y archivos de toda Europa.

El equipo responsable de esta iniciativa participativa argumenta que no podrían existir sin “las personas, que contribuyen con su experiencia y conocimiento”. Son miles de profesionales provenientes del mundo del patrimonio cultural y de la tecnología que persiguen un triple objetivo:

1. Hacer más fácil y gratificante que las instituciones culturales compartan colecciones de muy alta calidad con una audiencia global.
2. Crecer, en la medida de lo posible, para llegar a las audiencias que más se pueden beneficiar de dicho contenido cultural: investigadores académicos, industrias creativas, educadores e instituciones culturales.
3. Que las personas se entusiasmen con el patrimonio cultural, sea o no a través de sus plataformas.

Borja Álvarez Rubio

Subdirector General de Promoción de Industrias Culturales y Mecenazgo del Ministerio de Cultura

Por Ana Cermeño

“La cultura tiene un valor social muy relevante porque contribuye a la cohesión, un valor muy necesario en los tiempos que corren”.

¿Qué aportan las industrias culturales y creativas en el desarrollo de nuestra sociedad?

Los sectores culturales y creativos tienen un doble valor para el desarrollo social. Hay un aspecto económico que muchas veces no se tiene en cuenta. Aproximadamente —si no recuerdo mal— el total de actividades vinculadas a la propiedad intelectual es del 3,3 % del PIB, y en términos de empleo, algo más, alrededor del 3,5 %. Como sector económico, es mucho más relevante que otros que siempre se tienen muy presentes. La cultura, más allá de su valor económico, tiene un valor social muy relevante, porque contribuye a la cohesión, que es un valor muy necesario en los tiempos que corren.

¿Cree que es un sector verdaderamente competitivo?

Sí. Es un sector que está creciendo cada vez más, y su reto precisamente es ser más sostenible, más competitivo. Tiene un valor muy importante en la economía, y creemos que cada vez lo va a tener más. Por cómo deriva la sociedad, por las nuevas tecnologías. Nuestro reto es hacer que sea aún más competitivo.

¿Qué sectores están empujando este auge?

Tradicionalmente ha sido el sector editorial el principal sector exportador dentro de las industrias culturales en España, pero el sector audiovisual está creciendo muy rápido y ahora mismo estamos en pleno *boom* del audiovisual español. Ello no quita que hay que tener en cuenta el gran potencial que tenemos en otros sectores, como los videojuegos o las artes escénicas.

Entonces es optimista con esta tendencia al alza...

Soy optimista y estoy convencido de que el crecimiento del empleo en los sectores culturales creativos — que ha crecido por encima de la media los últimos años— va a seguir en ascenso. Cada vez es más necesario el empleo cultural en un entorno en el que otros sectores tradicionales e industriales cada vez producen menos empleo. Es uno de los yacimientos de empleo más relevantes de cara al futuro.

¿Y cuál considera que es el motor de esta evolución ascendente?

Dentro del concepto de industrias culturales y creativas, incluimos muchas cosas: subsectores tradicionales, como la música o las artes escénicas, y otros más nuevos, como la publicidad o los videojuegos. Claramente, en el sentido más amplio del sector audiovisual, estamos asistiendo a una verdadera revolución. El cine está evolucionando ya a múltiples pantallas y a múltiples posibilidades, incluyendo no sólo las series de televisión, sino también los vídeos cortos, los *youtubers* o los videojuegos.

Intentamos que las industrias culturales utilicen a su favor las nuevas tecnologías



Es necesario sensibilizar a la sociedad sobre el valor de la cultura

Pero ¿estos subsectores pueden ser considerados siempre cultura?

El concepto de cultura es muy amplio. Creo que la cultura en todos estos subsectores siempre aporta un valor más allá del meramente económico, porque crea un diálogo con el receptor y transmite valores y contenidos. Más allá de eso se puede traer el debate de la alta cultura y la baja cultura, pero es un debate muy muy complicado.

¿Cómo ha afectado a los modelos de acceso a la cultura la llegada de las plataformas digitales?

Esa es la verdadera revolución de nuestro tiempo: el cambio de modelo de acceso a los contenidos digitales. Antes los medios de acceso eran el cine o las cadenas de televisión. Ahora existen medios más directos, y nuestra labor es fomentar que haya nuevas soluciones imaginativas dentro del sector, fomentar

nuevas formas de sostenibilidad para los sectores culturales. El reto para todos estos sectores es la búsqueda de mecanismos de financiación y, en particular, la monetización. En este punto el sector de los videojuegos ha sido un pionero, porque ha desarrollado muchos métodos diferentes de monetización: no sólo el pago por un juego, también el pago por suscripción, el free to play, el *freemium*, o la inclusión de pagos por compras dentro del juego. Estos modelos están siendo replicados en otros muchos sectores.

Por ejemplo, las plataformas digitales compiten hoy con los museos y las bibliotecas como nuevas instituciones de la memoria y la circulación de la información y del arte. ¿Estamos preparados para este cambio?

Es difícil estar preparado para los cambios que estamos viviendo. Nosotros hacemos todo lo posible para afrontarlos. Intentamos que esas instituciones culturales utilicen a su favor las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías. Hay muchas iniciativas muy interesantes en los museos en relación con la digitalización y el acceso virtual. Hemos apoyado multitud de proyectos que van en esa línea y creemos que todavía nos falta, pero estamos en el buen camino. Creemos que es muy importante apoyar proyectos innovadores que utilicen nuevas herramientas y que aproximen esas nuevas herramientas al sector cultural.

Actualmente gran parte del acceso a la cultura es gratuito. ¿Es necesario actualizar este modelo?

Creo que los sectores culturales van a seguir creando empleo “a pesar de” la digitalización.

Hay que abordar el tema de la financiación de los proyectos culturales, ver si se pueden financiar con una contribución de aquel que accede a ese consumo cultural, o buscar también otras vías. Hay que observar aquellas iniciativas que han sido pioneras —sobre todo en el sector de los videojuegos— en la forma de monetización, y al final habrá que encontrar mecanismos imaginativos de financiación. Hay iniciativas que involucran a la ciudadanía en proyectos culturales en los que no sólo se sienten partícipes, sino que también los publicitan.

¿Y cómo se protegen los derechos de autor de estos artistas?

Una de las líneas fundamentales de la actuación del Ministerio de Cultura es la protección de los derechos de propiedad intelectual de los autores. Nosotros pensamos que, precisamente, para que España sea un actor fundamental en los sectores culturales y creativos es necesario reforzar la protección de los derechos de propiedad intelectual y esto es lo que se ha hecho durante los últimos años. Ha habido sucesivas reformas de la Ley de Propiedad Intelectual que han reforzado la lucha contra la piratería, haciendo que sus niveles bajen drásticamente en nuestro país. Está a punto de aprobarse una directiva en la Unión Europea sobre



los derechos de autor del mercado único digital que creemos que puede contribuir a un balance más equilibrado entre el sector tecnológico y el sector creativo. Pero todavía falta la aprobación definitiva por parte del Parlamento Europeo.

En definitiva, ¿cree que la tecnología ayuda a la cultura?

Son aspectos diferentes. La cultura aparece de una forma u otra, y la tecnología cambia las sociedades, pero también cambia la cultura. Creo que son realidades entrelazadas que tienen que convivir. Lo que tiene que hacer la cultura es intentar usar lo mejor de la tecnología para florecer, no sólo para sobrevivir sino para crecer todavía más. Es cierto que puede ser complicado para la cultura, pero es igual que para cualquier otro sector. Y pienso que tiene que haber unas reglas que permitan un equilibrio: no puede ser que las reglas del mundo analógico sean diferentes que las del mundo digital; debe existir un marco común. Partiendo de ese equilibrio normativo al que tenemos que contribuir, hay que aprovechar las sinergias entre los dos sectores.

¿Por qué cree que hay tan poca cooperación en un mundo tan hiperconectado?

Es un sector extremadamente atomizado. Alrededor del 94 % de las empresas de los sectores culturales y creativos tiene menos de cinco trabajadores. Es un ámbito en el que se da mucho el autoempleo o los pequeños proyectos. Escasea la figura de la mediana empresa o de las grandes empresas, las cuales están más profesionalizadas. Nuestro reto es poner en común todos estos pequeños proyectos para que creen proyectos más grandes. Además, será una forma de que mejoren sus condiciones de trabajo, un aspecto que preocupa también al Ministerio. Hay que evitar la precarización del sector de la cultura.

En este sentido ¿está de acuerdo con que las industrias creativas están infravaloradas y escasamente reconocidas, tal y como señaló en su día la Unión Europea?

Es muy importante remarcar el valor económico que tienen las industrias culturales. Es necesario sensibilizar a la sociedad sobre el valor de la cultura, y para lograrlo creo que los poderes públicos debemos tener un liderazgo, darle prioridad a la cultura, la que merece dentro de las políticas públicas. No es fácil, pero por lo menos lo tenemos que intentar.



El sector cultural está creciendo cada vez más y su reto, precisamente, es ser más sostenible

España cuenta con un plan de fomento de las industrias culturales y creativas. ¿En qué consiste?

El plan parte de un análisis de los retos y las oportunidades de las industrias culturales y creativas en nuestro país. Nos hemos dado cuenta de que la mayoría de los proyectos culturales tiene los mismos problemas: primero, una gran dificultad para la financiación. Segundo, una falta de cooperación dentro de los propios sectores culturales o con otros subsectores, lo que le aportaría mucho valor. En tercer lugar, creemos que hace falta una cierta profesionalización, la utilización de un modelo más empresarial para la puesta en práctica de proyectos culturales. Creemos que estos tres ejes son fundamentales. En definitiva, nuestras líneas de trabajo van en el sentido de profesionalizar el sector y de intentar que cooperen más entre sí los distintos gestores culturales, pero también con otros agentes de otros sectores económicos.

¿Qué otros países están consiguiendo avances en este sentido?

Creo que Francia y el Reino Unido siempre han sido referentes, cada uno con su modelo. Por un lado, el Reino Unido ha colocado siempre a las industrias creativas como un eje de su economía y de su “marca-país”. Es fácil pensar en autores musicales o audiovisuales del Reino Unido. Por otro lado, Francia también tiene un modelo cultural muy claro, con unos incentivos muy interesantes para el mecenazgo cultural que han marcado la senda para el reconocimiento de la cultura. Tampoco es que nosotros estemos en una mala situación. Creo que se han hecho muchas cosas en España y que la cultura española es reconocida, pero es cierto que aquellos son modelos interesantes en los que fijarse.

Por último, ¿considera necesario evaluar la calidad y el rigor de los contenidos culturales digitales?

Es interesante trabajar en esta línea. No tengo muy claro cómo se pueden medir, pero creo que es importante plantearse esta cuestión, porque ahora mismo existe un verdadero *boom* en la creación de contenidos digitales. Hace falta un cierto orden para planificar una estrategia a largo plazo.

Entrevista realizada por Ana Cermeño, que ha sido directora de programas de televisión y coordinadora de guiones en Telecinco, Cuatro, TVG y Aragón TV, y ha desarrollado formatos para diversas productoras como Mandarin o La Competencia. Además, escribe para las revistas culturales *Archiletras* y *Luzes*. ●

02

— — — **Dimensión digital**

La aparición de las tecnologías digitales ha revolucionado el trabajo de las ICC, alterando por completo el contexto en el que fluyen los contenidos culturales que producen. Un desarrollo en constante evolución que tiene a los consumidores como principal agente transformador.

Entender su comportamiento nos hará más fácil buscar soluciones, no sólo en el ámbito tecnológico, sino también en la transformación de los modelos de negocio y gestión dentro del entorno digital.

— — — **Reflexionamos en torno a las siguientes cuestiones:**

- ¿Cómo ha influido la digitalización en la cultura?
- ¿En qué afecta a la producción y el consumo de las industrias culturales y creativas?
- ¿Cuáles son las tendencias a las que se dirige el consumo?
- ¿Cómo es el nuevo consumidor digital?
- ¿Quiénes son ahora los creadores de cultura?
- ¿Qué papel juegan los avances tecnológicos?

FUENTES CONSULTADAS

Libro Verde - Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas. Comisión Europea.

"Tendencias digitales para la cultura". *Anuario de Cultura Digital 2018*. Acción Cultural Española (AC/E).

"Nuevos talentos: prácticas artísticas y consumo cultural en la era digital". *Revista de Estudios de Juventud*. INJUVE.

TELOS 85. "Los derechos fundamentales en Internet. Fundación Telefónica.

"40 predicciones y tendencias de Marketing Digital 2018". Blog de 40deFiebre.

"Cómo los micromomentos redefinen las reglas del juego". Think With Google.

"Cómo los contenidos bajo demanda se han convertido en una emergente tendencia global". Puro Marketing.

"La cultura digital, un paradigma convergente donde se unen la tecnología y la cultura: desafíos para el sector cultural". Aleksandra Uzelac. Universitat Oberta de Catalunya.

"El prosumidor: cómo es y cómo se comporta". IEBS, Escuela de negocios de la Innovación y los Emprendedores.

"Tres características de los prosumidores". Blog Creatibo, de Arrontes y Barrera.

"La influencia de internet en la producción y el consumo de cultura. Destrucción creativa y nuevas oportunidades". BBVA Openmind.

"Una máquina no puede crear. ¿Mito o realidad?". Esther Paniagua. *Xataka*.

"Convergencia y cultura digital en la industria del entretenimiento y de los medios". María Florencia Ripani, *Palermo Business Review*. *Creadores de hits. Cómo triunfar en la era de la distracción*. Derek Thompson. Capitán Swing.

"La fábrica de lo viral". *Revista digital Masleer*.

"Qué son los mercados de nicho, sus beneficios y ejemplos prácticos". Bienpensado.com.

"La 'netflixización' de la cultura". José Antonio Vázquez. Dosdoce.com.

Barómetro de Hábitos de Lectura y Compra de Libros 2018. Federación de Gremios de Editores de España.

"La explosión de la cultura oral". *La Vanguardia*.

Panel de Hogares 2T 2018. CNMC Data.

"De la economía de la atención a la economía de la intención". Ana Aldea. *Revista Telos*. Fundación Telefónica.

"En este mundo digital, ¿dejaremos de tener el afán de poseer?". Antonio Rodríguez de las Heras. Retina. *El País*.

"¿Por qué tienen tanto éxito las Instagram stories entre los adolescentes?". José R. Ubieta. *La Vanguardia*.

"La propiedad intelectual en la sociedad de la información. Leer para descansar tranquilo". Fernando Carballo Cascón. Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas.

"La cultura digital impulsa alternativas al *copyright*". *Cinco Días*.

"Planes de Lectura(s) y Bibliotecas, más allá de la palabra escrita". Anna Bröll. CERLALC.

Informe Anual del Sector de los contenidos Digitales en España 2018. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones de la SI (ONTSI).

El escenario ha cambiado

La velocidad implícita en el desarrollo global y la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) digitales ha obligado al sector cultural a enfrentarse a un contexto de constante transformación, en especial en su **cadena de valor**, desde la creación hasta el consumo, no sin antes tener en cuenta los cambios que se encuentran en la labor de producción y distribución de estos contenidos digitales.

Consultando nuevamente el *Libro Verde. Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas* de la Comisión Europea, se atribuye a la disponibilidad de infraestructuras de gran alcance la aparición de “nuevas oportunidades para que los creadores produzcan y distribuyan sus obras a un público más amplio y a un coste menor (...), y se proporcione así una oferta cultural más diversa a los ciudadanos”. Sin lugar a duda, es un aspecto muy positivo a tener en cuenta cuando hablamos del papel integrador de la cultura.

Este panorama, al mismo tiempo, “cambia sustancialmente los modelos tradicionales de producción y consumo, lo que representa un desafío al sistema”, concluye la autoridad europea.

Según el último informe anual de la ONTSI, relativo a datos de 2018, “la **tasa de digitalización** del sector de los contenidos fue del 54 % (4,1 puntos porcentuales más que el año anterior)”.

La organización Acción Cultural Española (AC/E) explica que “lo que se vislumbra ahora no es un modelo jerárquico de comunicación de masas que va del centro hacia fuera, (sino) más bien de abajo a arriba”. El sector se ve obligado a considerar a un **nuevo tipo de consumidor**: “aquel que no quiere ser tratado como un consumidor invisible, anónimo y pasivo, sino como un usuario activo de los medios, acostumbrado a crear sus propias maneras de responder a necesidades y deseos”.

Esta reflexión pone de manifiesto la relevancia de la dimensión digital en la cultura, más allá de los soportes y los canales en los que se distribuyen estos contenidos. Dejamos atrás la concepción de la tecnología como mero instrumento transmisor.

El *Anuario de Cultura Digital 2018* de la AC/E señala, en su prólogo, que las nuevas tecnologías alimentan un carácter cada vez más **participativo** de la cultura, “para bien o para mal”. En el anuario, Aleksandra Uzelac, investigadora experta en la digitalización de la cultura, incide en que “hacer caso omiso del cambio de contexto alejaría al sector cultural de sus usuarios, que han seguido avanzando en las prácticas, las expectativas y los hábitos”.

Además, la doctora Uzelac sentencia que “el futuro del desarrollo cultural estará determinado por la finalidad con que se use la cultura digital: bien para facilitar la comunicación intercultural y crear recursos de conocimiento que podamos intercambiar y a los que podamos contribuir, bien para llevar a cabo actividades basadas en el mercado y con fines lucrativos que refuercen el control sobre el conocimiento y la información”.

El consumo de cultura digital

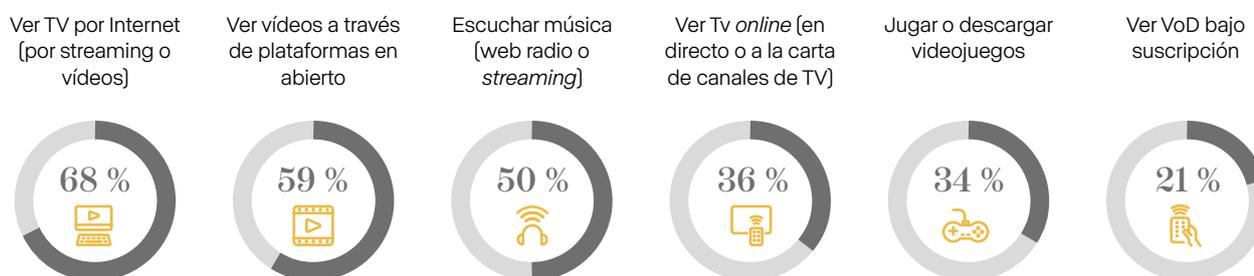
La manera de consumir los contenidos culturales viene definida, principalmente, por el carácter **transfronterizo** y la **inmediatez** promovidos por el entorno digital actual. Internet ha propulsado la horizontalidad y la descentralización del acceso y el control sobre lo que consumimos, impulsando el deseo de una mayor apertura.

Bajo esta premisa, Sara Quintero (Universidad de Nebrija) rescata las palabras de García Canclini, en su artículo del INJUVE sobre consumo cultural en la era digital, para dictaminar que “cuando las tecnologías digitales y los dispositivos en red crean relaciones sociales más horizontales y flexibles que las establecidas a finales del siglo pasado, el predominio de las industrias comunicacionales y las iniciativas privadas en el desarrollo cultural debe ser redimensionado”.

Los miembros del comité de expertos del Proyecto ComRigor están de acuerdo en esta afirmación. Para Miguel Ángel Sicilia “el usuario puede ser cualquiera y no hay limitaciones de edad, de sexo o demográficas”, a lo que Mariluz Congosto suma la idea de que principalmente “buscan enriquecer sus vivencias y ampliar el conocimiento de su entorno”.

Principales usos de Internet relacionados con el consumo de contenidos digitales en la UE-28 en 2016

Fuente: Eurostat



En palabras de Antonio Rodríguez de las Heras, catedrático y director del Instituto de Cultura y Tecnología de la Universidad Carlos III, “hemos pasado de una cultura burguesa —al alcance de unos pocos privilegiados— a una **democratización** tanto del acceso como de la producción de los contenidos de los medios, gracias a las tecnologías 2.0 y a las plataformas que estas han propiciado”. Además, pide “dejar atrás o superar el concepto de ‘nativo digital’ que induce a creer que la red está hecha para los jóvenes. Ya no es necesaria tal segmentación de la población”.

Todos somos consumidores de contenidos culturales digitales. Es esta capacidad heterogénea de acceso por parte de los usuarios la que marcará las diferencias de consumo en la red.

Hoy los procesos son globales, pero también específicos en cada país. Dependerá de las estructuras económicas y de los cambios producidos en los hábitos de consumo, acceso e interacción de los diferentes actores sociales. Pero ¿hacia dónde se dirigen estos cambios de comportamiento?

Datos sobre el consumo de cultura en España

Fuente: Anuario de estadísticas Culturales 2018

Datos sobre el consumo cultural

Gasto en hogares 2016	2,7 % del gasto en bienes y servicios se destina a cultura			14.099,4 M €	
	22,2 % libro y publicaciones periódicas	16,3 % servicios culturales	47,9 % Cuotas de televisión, tratamiento de la información e internet	764,4 € Gasto medio por hogar	306,7 € Gasto medio por persona
Participación en actividades culturales más frecuentes 2014	87,2 % Escuchar música (+2,8 %)	62,2 % Leer (+3,5 %)	54 % Ir al cine (+3,5 %)	23,3 % teatro (+4,2 %)	7 % Ballet o danza (+1 %)
	24,5 % Música actual (+1,4 %)	8,6 % Música clásica (+1 %)	39,4 % Museos, exposiciones, galerías (+1,5 %)		41,4 % Monumentos (+2 %)
Tecnología y cultura	Videojuegos 2016		15 M Nº de Jugadores	1.163 M € Consumo (+7,4 %)	Cuarto mercado de Europa
Tecnología como elemento de difusión de la cultura 2015	6,7 % Visitas virtuales a museos	5,3 % Espectáculos de artes escénicas a través de Internet	11,7 % Conciertos a través de Internet	17,7 % Lectura en soporte digital	26,2 % Consumo de música a través de Internet
Compraron por Internet bienes o servicios vinculados a la cultura en 2017	6,9 % Películas Músicas	12,2 % Libros, revistas, periódicos (incluye libros electrónicos)	6,9 % Juegos de ordenador o videoconsolas y sus actualizaciones		23,7 % Entradas para espectáculos

El poder de las modas

Calidad y éxito. Dos conceptos que parecen no ir siempre de la mano. Una combinación que —lejos de ser nueva— demuestra que por encima del dictamen de los avances tecnológicos existen algunas verdades perdurables sobre qué quieren los consumidores.

En su libro *Creadores de hits. Cómo triunfar en la era de la distracción*, Derek Thompson reflexiona sobre cómo “este caos cultural está gobernado por ciertas reglas: la psicología de por qué a la gente le gusta lo que le gusta, las redes sociales a través de las cuales se difunden ideas, o la propia economía de los mercados culturales”.

A lo largo de su ensayo Thompson hace referencia a la Ley de Laver (creada por el historiador de la moda James Laver), que ya en 1945 explicaba el **ciclo de la moda** como base de las tendencias. A través de ella afirma que lo nuevo es bueno y lo viejo es malo, y después lo muy viejo se vuelve bueno otra vez.

Lo nuevo es bueno y lo viejo es malo, pero lo muy viejo se vuelve bueno de nuevo

La ley de Laver		
Indecente	10 años	Antes de su tiempo
Desvergonzada	5 años	
Atrevida	1 año	

Actual		

Pasada	1 años	Después de su tiempo
Horrorosa	10 años	
Ridícula	20 años	
Graciosa	30 años	
Pintoresca	50 años	
Encantadora	70 años	
Romántica	100 años	
Preciosa	150 años	

Además, indaga en las relaciones que existen entre los propios consumidores: el público de tu público. En su teoría expone que “tu red se parece a ti, y tú te pareces a tu red”, un proceso que viene definido por aquellos consumidores que buscan a los que son como ellos, y cambian para ser como los de su alrededor.



Hacia un consumo especializado

El papel del consumidor de contenidos culturales ha vivido —y vive— un importante cambio. Como comentábamos, este consumidor está dejando atrás su papel de receptor de “estrategias de masas” para adoptar un nuevo rol que le lleva a participar del consumo de canales cada vez más especializados y personalizados.

El comité de expertos de ComRigor coincide en que “la industria tiene que trabajar la diversidad con nuevas estrategias. La visión generalista de la cultura está muerta”. Pablo Haya matiza: “Es cierto que existe una cierta cultura universal en la que los contenidos trascienden a una colectividad concreta para abarcar a toda la humanidad, pero lo habitual es que los contenidos culturales hayan sido producidos para ser consumidos por un colectivo particular”.

Según la revista *Telos*, especializada en comunicación y tecnología, “si bien la globalización y la concentración conllevan riesgos añadidos para las culturas minoritarias, estas también pueden encontrar caminos para emerger y afirmarse en el nuevo escenario”. Es una posible consecuencia de lo que se ha venido llamando “los usos masivos e imprevisibles del ciberespacio”.

A pesar de que el pensamiento inicial es contrario a ello, poner el foco en un nicho de mercado específico puede traer consigo muchas ventajas para la industria. Estos grupos de personas con características similares pueden llegar a ser muy rentables. El diseño de soluciones a medida trae consigo comportamientos de **agradecimiento y fidelidad** por parte de los consumidores, algo que a la cultura generalista le cuesta lograr.

Hacia un consumo multidispositivo

María Florencia Ripani, experta en tecnologías de la información y la comunicación, no duda en confirmar que “la evolución de los medios digitales está orientada al entretenimiento distribuido, más que al centralizado. Esto quiere decir que la preferencia es disponer de una variedad de dispositivos para ser utilizados en distintos momentos de acuerdo con las necesidades”.

Con esta filosofía nace la **narrativa transmedia**, una manera de contar historias a partir de esta convergencia digital. Al no existir fronteras que la circunscriban a un medio específico, alcanza una dimensión universal únicamente limitada a las plataformas de distribución existentes.

Sus posibilidades son casi infinitas, gracias al rol activo que asumen los consumidores en su proceso de expansión: el usuario debe recorrer las distintas plataformas dedicando tiempo y esfuerzo para alcanzar una experiencia más significativa. “Se busca lograr productos independientes, distintivos para cada plataforma, que a su vez puedan integrarse en un conjunto con cierta unidad tanto en sus líneas argumentales como en su estética”, argumenta Ripani.

José Ángel Esteban y Luis Alcázar atribuyen a Henry Jenkins la forma ideal de narración en el futuro, la cual exige que “cada medio haga lo que mejor sabe hacer, con entradas independientes y autónomas de la totalidad, entendidas siempre como punto de acceso a un todo que sostiene la profundidad de la experiencia del usuario, mantiene su fidelidad y provoca su participación mientras, a su vez, refresca y expande el texto de partida”. Una idea que, según ellos, afecta sustancialmente a las industrias culturales del entretenimiento.

Además, este fenómeno está dando lugar a la **desaparición de la exclusividad** —en lo que a soportes y formatos se refiere— de ciertos contenidos culturales. Gómez Mompart, catedrático de Historia de la Comunicación, nos da algunas pistas sobre las razones de este fenómeno: “Con los nuevos medios y aplicaciones digitales la oralidad se ha reforzado y ha recuperado ciertos usos sociales de antaño, a la vez que está propiciando nuevas prácticas culturales”.

Este es el caso, por ejemplo, del sector de los libros, que, gracias a fenómenos como la cultura oral, ha cambiado en la manera que sus consumidores se relacionan con ellos: de ser leídos a ser escuchados

—con la irrupción de los audiolibros—, o del deseo de almacenarlos en las estanterías de casa a preferir el estilo “consumo en la nube”.

Según el *Barómetro de Hábitos de Lectura y Compra de Libros 2018*, de momento, sólo el 2,5 % de la población (por encima de los 14 años) declara que escucha audiolibros con cierta frecuencia. Eso sí, el número de lectores de libros en formato digital se sitúa ya en un 78,3 %, lo que supone un nuevo crecimiento con respecto al año anterior. Y aunque el *e-reader* y el ordenador siguen siendo los dispositivos mayoritarios en la lectura digital, un 6,7 % de la población ya lee libros en el móvil.

Hasta las bibliotecas, referentes en el acceso a la cultura, están cambiando sus modelos. Así lo explica Anna Bröll, del Consorcio de Bibliotecas de Barcelona: “Existe un nuevo concepto de la biblioteca que se constituye alrededor de un espacio relacional e interconectado, donde los individuos de una comunidad tienen acceso a todas las formas de conocimiento”, sea cual sea su formato.

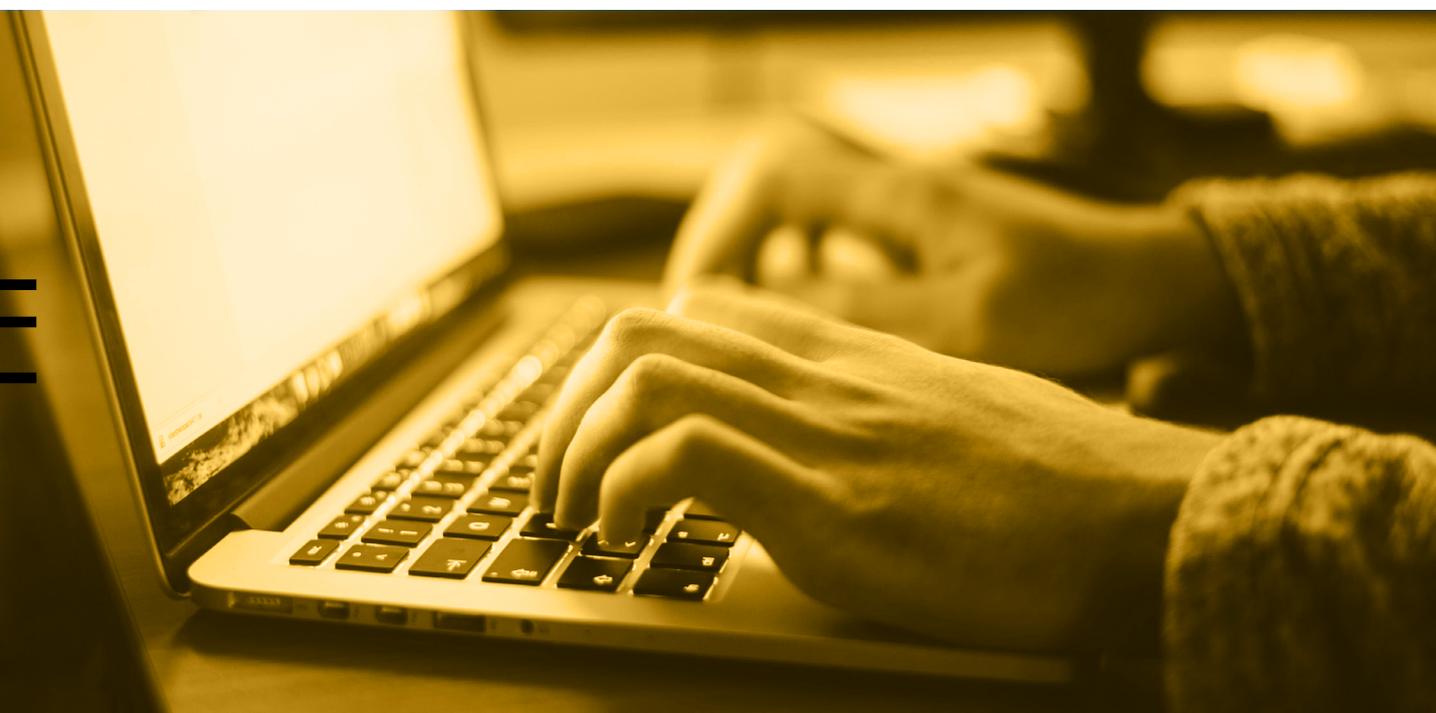


Hacia un autodiseño del consumo

Hoy el consumo no se entiende sin la libertad de poder elegir dónde y cuándo queremos hacerlo. Además, el sentimiento de propiedad y de pertenencia individual, en lo que a contenidos digitales se refiere, ya va quedando atrás.

Antonio Rodríguez de las Heras explica que “la **obsolescencia** y la **virtualidad** nos están poniendo a prueba [...], pues desquician valores que hasta ahora conducían nuestro comportamiento, como el de poseer cosas”.

Las soluciones de “almacenamiento en la nube” han transformado algunos bienes culturales, cuyo uso suponía comprar soportes físicos —como CD, en el caso de la música, o DVD, para las películas—, en servicios culturales *online* —como Spotify, servicio de música *online*, o Netflix, plataforma web de contenidos audiovisuales— que permiten un consumo bajo demanda y multidispositivo. Este proceso de **desposesión** no parece tener marcha atrás y facilita a los usuarios diseñar su propio consumo.



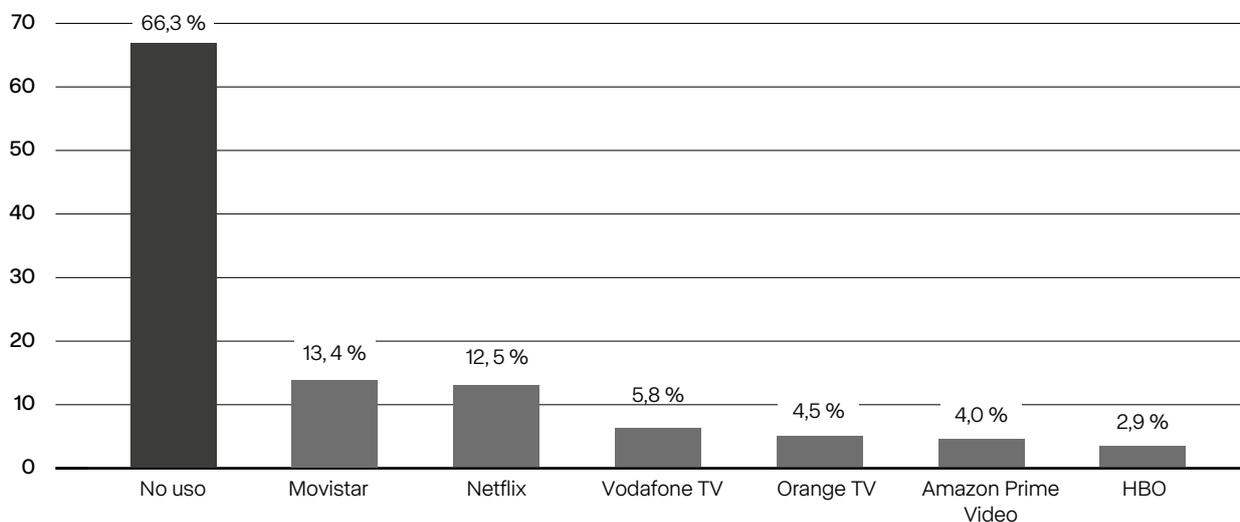
“En 2017 el 58 % del volumen de negocio en el sector de la música en España correspondió a suscripciones a servicios de *streaming*”, según el Informe *Anual del Sector de los Contenidos Digitales en España 2018* de la ONTSI.

Además, la llegada de la televisión **a la carta**, que tiene su origen en las siglas VoD (Video on Demand), supuso el fin del “ahora o nunca”, dejando atrás el modelo lineal de televisión. Ha ofrecido a los consumidores la oportunidad de decidir el momento y la plataforma que mejor se adapta a sus necesidades a la hora de consumir un contenido audiovisual. Ya sea *online* o descargándolo en un dispositivo, ya sea pagando (PPV, pago por visión) o no, las opciones son múltiples.

Los servicios de comunicación audiovisual a petición, o bajo demanda, han ido creciendo a medida que se ha consolidado el proceso de digitalización en el sector. El informe de la ONTSI indica que “en 2017 el 63,8 % de los hogares en todo el mundo dispone de suscripciones a TV de pago. [Además] en todos los escenarios futuros que se contemplan, el tiempo de visionado de TV lineal disminuirá a medida que aumenta el de VoD”.

Datos de Strategy Analytics indican que en Estados Unidos los servicios VoD están creciendo a pasos agigantados: en 2016 el gasto en este tipo de plataformas creció un 22 %, tomando la delantera al uso de formatos tradicionales, que cayeron hasta un 10 %.

Según datos del *Panel de Hogares CNMC*, correspondiente al segundo trimestre de 2018, uno de cada tres hogares españoles con acceso a Internet es usuario de algún servicio VoD. Un 44 % de los individuos encuestados declara hacer uso de estos servicios cada semana, lo que supone diez puntos más que hace dos años.



Fuente: CNMC

Por último, hay que destacar que este modelo ha logrado traspasar ciertas fronteras y establecerse, con ciertas adaptaciones, como un sistema adecuado para otros sectores hasta ahora alejados de este tipo de consumo. José Antonio Vázquez, experto en tendencias tecnológicas en el sector editorial, se atreve a hablar de “la *netflixización* de la cultura”, ya que las personas están dispuestas a pagar por disfrutar de cualquier bien cultural sin que ello suponga poseerlo.



Hacia un consumo efímero

Otra de las tendencias más disruptivas en los hábitos de consumo es el auge de la **fugacidad** y de la **escasa atención**, lo que conlleva —en palabras de Zygmunt Bauman— a que “la cultura moderna líquida ya no se concibe a sí misma como una cultura de aprendizaje y acumulación. Ahora parece, más bien, una cultura de desvinculación, discontinuidad y olvido”.

Si nos referimos al tiempo que pasamos consumiendo contenidos, es la era de los *micromomentos*: impulsos de consumo digital que el 96 % de nosotros hemos experimentado alguna vez. Y es que el comportamiento de los usuarios ha cambiado para siempre.

Esta práctica está basada en la **fragmentación** y en la **espontaneidad** derivadas del uso de los dispositivos móviles. La generación de *engagement* (compromiso, en su acepción en español) o la toma de decisiones ante un contenido depende ahora de unos pocos segundos. El punto de partida de esta información efímera es un alto nivel de expectativa ante lo que vamos a consumir.

Según estudios recientes de Google, del total de usuarios de *smartphones*, el 91 % busca información en sus dispositivos mientras está realizando otra actividad. Así, el 69 % de estos usuarios coincide en que el mensaje debe ser de calidad, oportuno y relevante para asentar la percepción del emisor.

Ante este hecho, Ana Aldea, especialista en redes sociales, destaca la necesidad de revisar los preceptos de la llamada “economía de la atención”. Ese sistema que monetiza el tiempo que dedican los usuarios a los contenidos, dando lugar a prácticas como el *ciberranzuelo*: contenidos con titulares sensacionalistas cuyo único objetivo es llamar la atención del usuario. “En el pasado la información era escasa y, por tanto, valiosa; ahora es excesiva, y lo que escasea es la atención”, señala.

Por esta razón, Aldea aconseja a los creadores de contenidos que orienten “sus esfuerzos hacia una información intencional, que el usuario busca voluntariamente, y no hacia un consumo accidental”. Invita a trabajar en pro de una **economía de la intención** que persiga contenidos con un valor añadido que rara vez sean consumidos de manera simultánea con otros.

Instagram, la red social con más de 700 millones de usuarios en todo el mundo, es hoy la reina de lo instantáneo. Ha sido capaz de desbancar a Snapchat (que era líder hasta el momento) en el uso de las famosas historias de quince segundos con fecha de caducidad: las *stories*.

José R. Ubieta las define como “*collages* de fotos que los usuarios muestran y que sus seguidores pueden consultar sólo durante veinticuatro horas, ya que a partir de entonces desaparecen”. Precisamente esa es una de las claves: imágenes en lugar de palabras. “Si hay algo que hoy nos horroriza es el aburrimiento, perder el tiempo, que pase sin que estemos gozando”, concluye.

Hacia un consumo abierto y participativo

Por otra parte, el acceso global a las nuevas tecnologías conlleva una tendencia marcada por la transitividad, la convivencia y la colaboración. Los usuarios reclaman una mayor democratización de la cultura, dando lugar a un movimiento *maker* (fabricante) que tiene su origen en los creadores de proyectos de *software* y licencia libre a partir de la cultura del “hazlo tú mismo”.

Para Paul Mathias, autor de *La ciudad de Internet*, es necesaria cierta **ciberdemocracia** en la que se mantengan “ciertos ideales libertarios y se entienda la cultura como un valor social más, accesible para todos [...], ideales que al fin puedan instalarse en la experiencia cotidiana, compartiendo el espacio de comunicación como una opción más”. De este modo defiende y extiende el uso de código abierto.

Fernando Carbajo, experto en derecho de la competencia y de la propiedad industrial e intelectual en las TIC, habla de un **conocimiento abierto** y de un **acceso libre**, cuyos orígenes están en “el establecimiento de criterios para facilitar el acceso, uso, difusión e incluso transformación de los contenidos, y no tanto su carácter gratuito (libre no significa gratis)”.

Hace unos años iniciativas como Openframeworks y Creative Commons daban un paso más “extendiendo la idea de la cultura libre a todo tipo de contenidos protegidos por derechos de propiedad intelectual [...]. Actualmente la gratuidad es percibida por el público como algo inherente a estos modelos alternativos de difusión de contenidos”, explica Carbajo.

En este sentido, Miguel Diéguez, experto en propiedad intelectual y miembro del comité de expertos de ComRigor, advierte que generalmente “existe confusión en la utilización del término ‘democratización de la cultura’ cuando se ‘pervierte’ su primigenio significado hacia el ‘todo gratis’, acabando con el derecho autoral y la justa remuneración, precisamente, a los creadores de la cultura”.

El diario *Cinco Días* detalla algunos ejemplos del modelo de acceso libre a la cultura en este extracto de su artículo “La cultura digital impulsa alternativas al *copyright*”:

El diario *Cinco Días* detalla algunos ejemplos del modelo de acceso libre a la cultura en este extracto de su artículo *La cultura digital impulsa alternativas al ‘copyright’*:

1. La **televisión pública** británica ha sido una de las grandes instituciones a favor del modelo de Creative Commons para difundir algunos de sus contenidos. A mediados de 2004 anunciaba la constitución de Creative Archive (archivo creativo), una iniciativa que permitirá la descarga de material de la BBC con permiso para que pueda copiarse, redistribuirse y modificarse, siempre que sea sin fines comerciales. Para dar cobertura a su proyecto usará una licencia de Creative Commons.
2. Algunas **editoriales**, así como autores, ya usan licencias que permiten que se copien los libros libremente, como O’Reilly en Estados Unidos. El modelo ensayado por otras es publicar en Internet gratis y con licencia de libre distribución el mismo título que en papel, como *Traficantes de Sueños* o *Acuarela*, en España. El novelista de ciencia-ficción Cory Doctorow ha distribuido gratis en la red medio millón de copias de su última novela al tiempo que vendía unos 30.000 ejemplares en papel, por encima de lo habitual.



3. La **Universidad** de Barcelona tiene un programa para que sus docentes publiquen sus materiales con licencias Creative Commons. Pero es el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) el que ha desarrollado el proyecto más ambicioso: distribuir en Internet el material de varios cientos de cursos para que estudiantes y profesores de todo el mundo puedan usarlo y copiarlo.

Algunas de estas soluciones han continuado evolucionando hacia modelos que intentan aumentar, cada vez más, su radio de alcance, como es el caso de los MOOC (Massive Open Online Course). Esta modalidad de formación *online* y gratuita cuenta con millones de participantes en todo el mundo y con la colaboración de las más reputadas instituciones educativas.

Además, es importante señalar que la implicación del consumidor no sólo se limita a la producción y distribución de los contenidos digitales; juega un papel fundamental en la valoración de su calidad. De esta manera, las opiniones y comentarios de un grupo de consumidores se convierten en un termómetro capaz de medir el impacto —cualitativa y cuantitativamente— en el entorno digital y de guiar el comportamiento de otros usuarios.

Por último, a pesar de las posibles ventajas del constante aperturismo de la cultura, voces como la de Diéguez inciden en que no hay que olvidar que “junto al derecho a crear libremente, se reconoce el derecho a la protección de esa creación y a percibir una justa compensación por ese trabajo”, tal y como detalla la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 27.2.

La catedrática de derecho civil de la Universitat de Barcelona, Juana Marco Molina, apunta en uno de sus artículos —citando a Diderot— que “el pretendido monopolio del autor sobre su obra es un poder legítimo, tan legítimo como el mismo derecho de propiedad, porque es un derecho fundado o nacido en virtud del propio trabajo, trabajo que, en el caso del derecho de autor, consiste en un esfuerzo individual de invención o investigación”.

Nuevas tipologías de creadores

En uno de sus ensayos, Paul DiMaggio, profesor de la Princeton University, explica que la digitalización de la cultura ha traído consigo dos fenómenos a destacar. Por un lado, el descenso de los **costes de producción**, “abriendo las puertas a muchos más participantes. El resultado es (...) un sistema mucho menos centralizado y más democrático en el que las redes de aficionados están sustituyendo a mercados culturales de masas”. La otra consecuencia de la digitalización, basada en las teorías de Lessig, se centra en la “desaparición, en determinados ámbitos (como la fotografía), de la distinción entre **profesional y amateur**”.

Pero aún hay más. Yochai Benkler, autor de *La riqueza de las redes*, sostiene que “los consumidores están pasando a ser usuarios más activos y productivos que los consumidores en la economía de la información industrial”. En este mismo sentido, Aleksandra Uzelac incide en que “es importante que el sector cultural entienda el nuevo contexto en el cual los usuarios son a la vez competidores y cocreadores”.

Son muchos los ejemplos de esta nueva manera de producir por parte de los consumidores, especialmente gracias a la plataforma de difusión que suponen las redes sociales, y al acceso a herramientas gratuitas para la creación: desde la elaboración de *mash-ups* a partir de dos canciones, a la edición de vídeos con susurros (ASMR), pasando por la elaboración de hilo-relatos en Twitter, o los filtros fotográficos en Instagram.

El prosumidor

Todas estas ideas son la base para el término acuñado por Alvin Toffler, allá por los años 80, en su libro *La tercera ola*: el *prosumer*, fruto de la unión de *producer* (productor) y *consumer* (consumidor). El prosumidor —en su traducción al español— nace como respuesta al cambio de paradigma en el cual la figura del consumidor abandona su papel de mero receptor para encarar un rol con voz propia y capacidad para cambiar las cosas. Es ahora un productor de contenidos, un creador de ideas y un generador de opiniones.

Características de los prosumidores

Su opinión importa.

Tienen algo que decir y quieren ser escuchados.

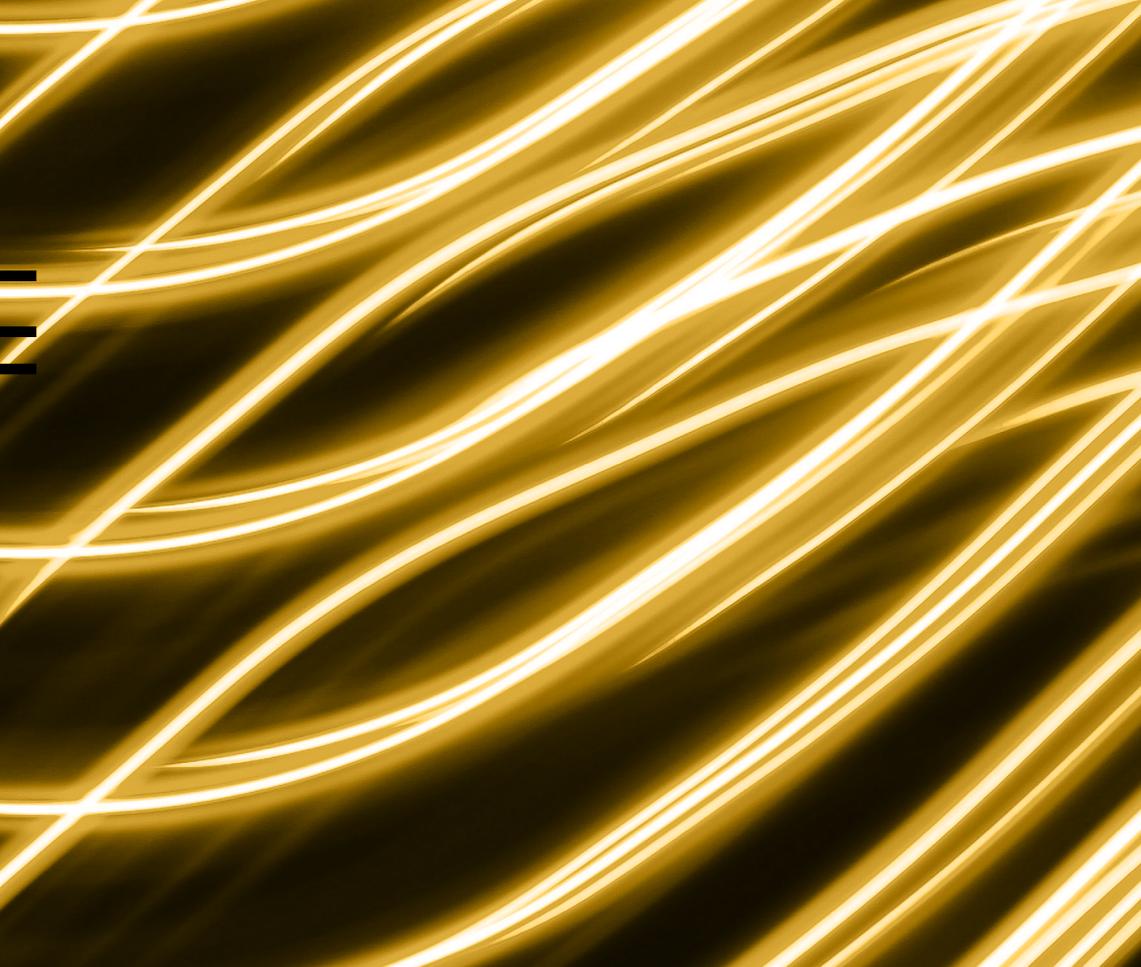
Si no lo ven, no lo creen.

No confían en los medios tradicionales ni en las marcas, por eso contrastan con otras opiniones antes de emitir la suya.

Comparten para influir.

Les gusta saber que, a través de sus comentarios, pueden ayudar a la comunidad.

Algunas corrientes señalan que el prosumo cultural comienza a superar en calidad, conveniencia y eficiencia a muchos de los productos culturales creados por los mercados y los gobiernos. Un contexto que, inevitablemente, invita a usuarios, entidades culturales e instituciones a tener que dialogar y entenderse.



Las máquinas como creadoras de cultura

Hasta hace no mucho era impensable atribuir a las máquinas características del aprendizaje humano. Una serie de capacidades complejas propias exclusivamente de las personas que hoy comienza a ser una realidad en los robots, todo gracias al trabajo de investigadores y empresas del sector tecnológico.

La pregunta es: ¿pueden las máquinas llegar a ser creativas? Posiblemente no lo ponemos en duda, aunque tal vez la respuesta más apropiada ahora sería: estamos trabajando en ello.

Esther Paniagua muestra en este extracto de uno de sus artículos para la revista digital *Xataka* algunos ejemplos de lo que, hasta el momento, las máquinas han sido capaces de crear a nivel cultural en dos campos artísticos como la música y la escultura.

MÚSICA

El productor ganador de un Grammy Alex Da Kid usó el sistema de inteligencia cognitiva Watson (de IBM) para analizar cinco años de textos periodísticos, sentencias del Tribunal Supremo, artículos de Wikipedia o sinopsis de películas populares para reconocer los temas culturales más significativos.

Después Watson estudió el tono de los artículos, blogs y tuits al respecto para conocer lo que la gente sentía sobre ellos. También analizó las letras de las canciones más populares y su composición para encontrar patrones útiles, progresiones de acordes y géneros. Con todo ello compuso *Not easy* (No es fácil), su primera canción cognitiva —en torno al concepto de “corazón roto”— que interpreta junto con X Ambassadors, Elle King y Wiz Khalifa.

PINTURA

En abril de 2016 un proyecto de Microsoft, ING, la Universidad Técnica de Delft (Países Bajos) y varios museos demostraron —con Next Rembrandt— que unos algoritmos y una impresora 3D podían pintar un cuadro de Rembrandt.

ESCULTURA Y VÍDEO

Más tarde el grupo artístico Softlab e IBM Watson expusieron en público una escultura creada por esta tecnología cognitiva, bautizada como *La primera escultura pensante*, inspirada en Gaudí. Google no podía faltar en la lista, con herramientas como Deepdream, creadora del primer videoclip realizado por una inteligencia artificial.

Antonio Rodríguez de las Heras

Catedrático del Instituto de Cultura y
Tecnología de la Universidad Carlos III

Por Arantza Coullaut

“La cultura digital está por hacer. Estamos en la frontera de un cambio cultural de carácter radical”.

En línea generales, ¿cómo ve la cultura digital?

La cultura digital está por hacer. Hemos construido —y estamos construyendo— un mundo, pero la forma de mirarlo es la del otro mundo. Se produce una distorsión, un desenfoque, que es lo que nos genera esta sensación de disfunción, de malestar. Estamos mirando inadecuadamente lo que, curiosamente, nosotros mismos hemos construido.

¿A qué retos nos enfrentamos, entonces?

Lo que más nos cuesta cambiar no son las habilidades, las destrezas o el uso de los nuevos artefactos — eso se supera relativamente bien—, lo que más cuesta es la inercia de la mentalidad y reorganizar las neuronas para ver y comprender el mundo que estamos manipulando. Este es el desajuste que tenemos ahora: estamos manipulando un mundo nuevo, de artefactos, de tecnología, y sin embargo del codo para arriba no lo comprendemos. Y ese desajuste es quizá lo más significativo del umbral en el que estamos.

¿Cuándo dejaremos de hablar de cultura digital?

Una de las características que no permiten calificar las culturas es la forma en que nos comunicamos. Así, hablamos de cultura escrita, de cultura oral o de cultura audiovisual. Son formas distintas en las que nos comunicamos. Si ha habido una cultura oral, una escrita después, y luego, en el siglo XX, una cultura audiovisual, ahora aparece una forma de comunicarnos a través del fenómeno inmenso de la red que naturalmente trastoca todos los esquemas que hasta ahora teníamos de las culturas anteriores.

Estamos en un mundo en constante cambio, y la durabilidad de una idea tiene que ver con que acabe formando parte de la cultura: ¿tenemos tiempo para realizar estas reflexiones y que calen y formen parte de la cultura en un mundo tan veloz como el actual?

Yo defiendo siempre que el XXI va a ser el siglo de la revolución cultural. En la contemporaneidad hemos presenciado ya revoluciones como la industrial, y revoluciones políticas y sociales... y ahora estamos a las puertas de la necesidad de una auténtica crisis cultural y de una revolución cultural. Tenemos que mirar de otra manera al mundo, con todo lo que ello supone de cambios de valores, de formas de considerarnos. El cambio va a ser de una profundidad inmensa, y mientras tanto lo que





va a manifestarse es esta sensación —que yo creo que nos afecta a todos— de malestar, de incomprensión y de incertidumbre mal asimilada. Esto está anunciando que estamos justo en esa frontera hacia un cambio cultural de carácter tan radical que no creo que sea exagerado hablar de revolución.

¿Es imparable esta revolución?

Es imposible controlar el mundo que estamos haciendo con estas miradas, con estos valores, con esta consideración de nosotros mismos. De ahí estas manifestaciones de disfuncionalidad tan profundas que tenemos en estos momentos.

¿Cree que el usuario tiene que ser protagonista de la cultura digital? ¿Siempre hay que buscar la interacción con el espectador?

Sí, ese es uno de los aportes importantes de los rasgos que van definiendo esta emergente cultura digital, que es curiosamente la emergencia de lo pequeño. Aunque pueda parecer una contradicción, pues hablamos de la red que envuelve todo el planeta y tenemos la impresión de que estamos ante lo inmenso, la cultura digital por encima de esas grandes plataformas de Google, de Netflix, de Amazon..., que parece que es lo que caracteriza el mundo digital, lo que va a producir al final es que emerja lo pequeño y, en consecuencia, lo diferente, lo diverso.

¿Qué nos va a aportar esta nueva cultura digital?

La cultura digital recupera y reinterpreta la cultura oral. Y es que vamos hacia una nueva forma de oralidad. Esto nos abre un panorama cultural de lo más atractivo. Podríamos haber pensado que la oralidad quedaba para una cultura anterior a la cultura escrita, y que la audiovisual, tan reciente, se imponía a la libresca; pues bien, nos encontramos hoy con que la oralidad encuentra en este entorno digital condiciones favorables para su reinterpretación. La “oralidad digital” no es sólo que la palabra hablada tenga cada vez más presencia en nuestra comunicación en red, sino que, en general, las características de esta comunicación son propias de la oral: próxima, efímera, reiterativa, conversacional, en círculos pequeños... Una, hecha de ondas de aire; y la otra, de ristas de ceros y unos.

El XXI va a ser el siglo de la revolución cultural

¿Cree que la cultura digital es más democrática?

Hemos estado como si fuera en una gran plaza mirando a un balcón, desde donde nos dirigían la palabra. Pero ahora se empiezan a formar corrillos y a hablar entre quienes lo forman sin mirar al balcón. Estamos

comprobando que esta reorganización de la plaza está dando la palabra a quienes están en ella. Pero no para pronunciarla desde el balcón, que sería imposible, sino en el ámbito de los incontables corrillos que emergen abajo. Otra vez el fenómeno de lo pequeño en espacios (la plaza, la red) para lo grande.

Entonces, ¿se acabó la época de espectador-observador?

Yo creo que el espectador absorto, el espectador asombrado por lo que se muestra en el escenario, en el balcón, está cambiando por esa otra satisfacción de saber que está formando esa geometría del círculo, la del corrillo más próximo y más pequeño. Tenemos que superar de una vez la obsesión por lo grande en la cultura digital. Es una obsesión que tenemos, y que viene de atrás. La riqueza que va a valorarse en esta cultura digital es la circularidad, no el número. Y eso es lo que va a generar una inmensa capacidad de diversidad.

La cultura digital recupera y reinterpreta la cultura oral



¿No teme que las redes puedan pervertir de alguna forma a la cultura?

En este momento se está produciendo esa transición que consiste en que aún no ha desaparecido el mundo del siglo XX —con sus medios potentes— y lo que está surgiendo ahora. Esa mezcla de las dos genera esta confusión: los grandes medios toman cosas del mundo digital de los corrillos y los amplifican desmesuradamente. Eso provoca una alteración de la función que tienen los corrillos, que es mantenerse dentro de ese ámbito reducido pero que se amplifica desde el balcón.

Pero ¿somos capaces de ver la manipulación?

El gran desafío que tenemos ahora es el educativo, no sólo el cultural. Estamos muy preocupados por que las generaciones adquieran destrezas, aunque lo que tienen que adquirir es cultura digital. Estamos obsesionados con eso, con que adquieran las destrezas. En este momento uno de los problemas que tenemos es el educativo, pero la educación está al servicio de preparar operarios para el sistema.

La revolución digital ha mermado nuestra capacidad de atención y concentración...

Sí. Es un problema grave, similar al que tenemos con la disipación de la energía. La revolución industrial se ha basado en el uso de máquinas, y esas máquinas consumen energía que disipan en una cantidad inmensa. Recientemente hemos visto que esta disipación generaba contaminación. Con la información se produce el mismo fenómeno: la cantidad de disipación de la información se convierte exclusivamente en el elemento contaminante, el cual se llama ruido. Igual que hay una contaminación ambiental, la contaminación de la información genera ruido. Es una de las características de este momento y uno de los retos de la cultura. Ahora tenemos una inmensa capacidad de retener información, pero cuando esta se da en exceso, lo que se genera es despilfarro.

¿Cómo afecta este ruido a la cultura?

Estamos inmersos en ruido. Decimos de muchas cosas que nos “suenan”, pero no somos capaces de construir ni el más mínimo discurso con eso que nos suena. Porque lo que te está sonando precisamente es el ruido. Si nos ha costado, y nos sigue costando, conseguir la eficiencia energética, pues con más razón la eficiencia informativa.

En este punto ¿es bueno o malo tener una sociedad hiperconectada?

Es una de las características indisociables del mundo en red, aunque nos sorprenda e incluso nos perturbe, pues venimos de un entorno en el que la comunicación era muy reducida. La hiperconectividad es buena, es prometedora, por su potencial de transformación de la sociedad. Aunque nos ha llegado de forma tan intrusiva, que es natural que nos altere y confunda en cuanto a sus efectos. Para nuestros cerebros este entorno exuberante de información no es necesariamente negativo, al contrario; pero el reto está en prepararnos para metabolizar esa información tan abundante que tan rápidamente ha crecido.

La riqueza que va a valorarse en esta cultura digital es la circularidad, no el número

El escultor Jaume Plensa señala que si el arte tiene fuerza es porque no sirve para nada, y eso que hace que sea imposible de manipular. Cuando el arte es de verdad, es como poesía. ¿Pueden conseguir lo mismo las máquinas?

Estamos en un vértigo muy comprensible cuando nos encontramos con algo que difusamente llamamos robot. A los robots les estamos llamando máquinas, y eso se debe a que venimos de la sociedad industrial. Esta sociedad industrial ha traído unos artefactos que consumen energía y producen trabajo. Cuando llegan los robots empezamos a verlos como máquinas, pero ¿son máquinas, sólo máquinas? Porque su actividad más destacable no es que consuman energía, sino información. Y es más: consumen, en parte significativa, tu información.

¿Le preocupa la ética?

Una de las características del ser humano a medida que evoluciona es la responsabilidad. Somos responsables de lo que hacemos porque somos conscientes, porque nos vemos a nosotros mismos en el escenario, actuando, y por tanto tenemos una actitud crítica

hacia lo que vemos. Esa responsabilidad nos lleva a que tengamos que darle un contenido ético al uso de estos grandes y espectaculares artefactos. Es nuestra responsabilidad, y es una inmensa carga.

Hay una corriente de personas que quieren estar desconectadas. ¿Cuál es su valoración?

Los humanos somos cada vez más melancólicos, inevitablemente, porque el desarrollo de la evolución del ser humano consiste en abandonar cosas por adquirir otras. Pero la evolución natural ya nos lo advierte, y por lo tanto no debe sorprendernos. Cuando se extinguen ciertas especies o formas de vida no es porque sean malas o defectuosas, sino porque están desajustadas con el entorno. Eso mismo sucede con el ecosistema artificial, que cambia. Y ello supone una crisis para los usuarios, ya que ven que sus artefactos no están rotos ni desgastados, pero no dan el mismo rendimiento: es la obsolescencia, que te obliga a abandonar lo adquirido antes de ponderar el cambio por lo nuevo.

¿Estamos abocados a desaparecer si no desconectamos?

Creo que sería muy difícil que pudiéramos sobrevivir. Hay un ecosistema natural y uno artificial, y de igual manera que tú, como ser vivo, no puedes ya prescindir del ecosistema natural, tampoco es posible perder la conexión, la integración en el ecosistema artificial. Sería una visión idílica, que no se podría sostener. Y es que detrás de esta tentación hay una necesaria crisis cultural, convencernos de que lo natural en el ser humano es que somos hacedores de lo artificial. Somos artífices.

Arantza Coullaut ha sido periodista en *El País* durante diez años y actualmente colabora en diferentes medios escritos. Cofundadora de la revista digital *CTXT*, es directora y guionista de campañas audiovisuales y coautora del libro *Big data y el Internet de las cosas* (2016). ●

03

Calidad y rigor

El impulso de los medios sociales digitales ha provocado un mayor aceleramiento y alcance en la creación y difusión de contenidos culturales. Este hecho nos lleva a analizar la gestión que tanto consumidores como creadores están realizando de tanta información participativa y autorreferencial.

Una sobreabundancia y ruido comunicativo que en ocasiones nos impiden discernir entre lo que es verdad y lo que no lo es. Y más aún, saber diferenciar qué contenidos son considerados de calidad y cuales se han visto degradados. En este sentido, desde hace tiempo, algunas disciplinas culturales vienen trabajando en pos de la calidad de sus contenidos. La divulgación científica y la divulgación periodística son dos claros ejemplos.

Reflexionamos en torno a las siguientes cuestiones:

- ¿Por qué es necesario diferenciar entre contenidos para el entretenimiento y en contenidos para el conocimiento?
- ¿Qué entendemos por calidad?
- ¿Es posible establecer unos criterios universales para su medición?
- ¿Por qué la ciencia es un referente en el control de sus contenidos?
- ¿Qué indicios de calidad utiliza la divulgación científica?
- ¿Son efectivos sus sistemas de control?
- ¿Cómo afecta la digitalización a la calidad y al rigor de los contenidos culturales?
- ¿Cómo lucha el periodismo contra la falta de veracidad?



FUENTES CONSULTADAS

- “Cultura visual digital y campos de acción en redes sociales”. José Alberto Sánchez Martínez.
- “¿Qué significa hoy la palabra cultura?”. Javier Gomá. *La Vanguardia*.
- “La ciencia y la cultura: las raíces culturales de la productividad”. Agustín Lage Dávila (SciELO).
- Guía de valoración de la actividad de divulgación científica del personal académico e investigador*. Red Divulga y FECYT.
- Jornada “Ciencia y periodismo: el reto de divulgar el conocimiento científico”. Instituto Cervantes.
- “El reto de divulgar la ciencia de cara a la sociedad”. José Ramón Beltrán. *El Periódico de Aragón*.
- “Divulgar la ciencia para acercarla a la sociedad”. Eldiario.es
- “Divulgación científica en Internet”. Alex Fernández Muerza. CIC Network.
- Guías de uso de las redes sociales para periodistas: entre el afán didáctico y el mecanismo de control*. Mario Tascón, Asociación de la Prensa de Madrid.
- “Yo, periodista digital”. *El País*.
- Periodismo y redes sociales: claves para la gestión de contenidos digitales*. Susana Pérez-Soler. Editorial UOC.
- “Las ‘fake news’ no son noticias falsas”. Ángel Gómez de Ágreda. *El Plural*.
- Manual de Estilo*. RTVE.
- “Revistas seudocientíficas para engordar currículos académicos”. Elisa Silió. *El País*.
- “Las fake news de la ciencia”. Javier Sampedro. *El País*.
- “Las suscripciones digitales en prensa sí que funcionan: cinco casos de éxito”. Fernando Cano. *El Español*.
- “El mercado de los medios evoluciona hacia modelos de suscripción online”. Entrevista a Concha Iglesias. Deloitte.com
- “El arte de la manipulación masiva”. Álex Grijelmo. *El País*.
- “Verdad, veracidad y verosimilitud”. Alexandro Roque, Pulso.com.mx
- “La ciencia confirma que las fake news se extienden más rápido que la verdad”. Sarah Romero. *Muy Interesante*.
- “Quiénes somos”. Maldita.es
- “Nuevas reglas en WhatsApp”. *El Confidencial*.
- “Do we need to hide who we are to speak freely in the era of identity politics?”. Andrew Anthony. *The Guardian*.
- “Evaluación de ‘subject gateways’: propuesta metodológica y análisis longitudinal”. Andrés Fernández-Ramos. Revista española de documentación científica.
- “Estudio de caso basado en los criterios de calidad de las pasarelas temáticas europeas en 2010”. M.ª Dolores Martínez Santiago. UPV.
- “Bruselas apremia a Facebook, Twitter, Google y Mozilla a aplicar medidas contra las ‘fake news’”. Andrés Gil, Eldiario.es.
- “Científicos que publican un estudio cada cinco días: ¿son realmente sus autores?”. Mónica G. Salomone. SINC.



Una necesidad urgente

Al preguntar a los miembros del comité de expertos, todos inciden en la dificultad para establecer unos **criterios universales** que permitan medir la calidad de los contenidos culturales.

“La calidad depende de dos aspectos: (1) la intencionalidad del productor y (2) el uso del receptor. Esto hace que no se puedan establecer criterios generales. Por ejemplo, un contenido cultural creado como entretenimiento se puede juzgar por ciertos criterios muy diferentes a un contenido cultural que trata de difundir una idea científica, un método práctico o que trata de promover un discurso ideológico basado en datos”, explica Miguel Ángel Sicilia, miembro también del *board* de EuroCRIS, organización dedicada a sistemas de gestión de la investigación.

Para Pablo Haya está claro que “los criterios de calidad de un contenido varían según cada colectividad, (...) que determinará cuales son aquellos que considera más relevante”. Por su parte, Mario Tascón, miembro a su vez de Fundéu BBVA, cree que “hay un canon variable por tiempo, colectivos y sectores de muy difícil medición. En contenidos culturales en general es difícil. En contenidos científicos es más sencillo”.

Llegados a este punto valoramos la posibilidad de afrontar el concepto de “contenidos culturales” desde una doble perspectiva basada en el fin que estos persiguen a través de su producción y distribución. Para lograrlo debemos diferenciar entre cultura del **entretenimiento** y cultura del **conocimiento**, sin caer en la trampa de recurrir a conceptos tan confusos —y elitistas— como la diferenciación entre alta cultura y cultura popular.

“Cuidado con el concepto de ‘cultura burguesa’, que es excluyente: es la elección de un dedo que te dice dónde mirar”, sentencia Antonio Rodríguez de las Heras, experto en cómo la sociedad se está conformando por efecto de la tecnología, y los consecuentes cambios culturales y educativos que se producen.

Asimismo, Mariluz Congosto incide en “diferenciar entre el mundo real y el virtual. Los usuarios de redes sociales no representan a la sociedad. Es una cultura de la apariencia y el ‘postureo’”.

Qué entendemos por calidad

Mariluz Congosto, experta en estudiar las relaciones en las redes sociales, reflexiona sobre la idea de que “la calidad del contenido digital la determina la originalidad, el dominio de la comunicación sea cual sea el soporte, y la capacidad de impactar en el receptor del contenido. Si el contenido cultural se mueve en el ámbito del arte, la imaginación estará por encima de la veracidad, ocurriendo lo contrario si sucede en el ámbito del conocimiento”.

En este mismo sentido, Esther Paniagua explica que “si nos ceñimos a los contenidos culturales informativos, podrían encontrarse varios criterios: corrección gramatical y ortográfica, cantidad y diversidad de fuentes, datos, ausencia de opiniones gratuitas, relevancia, actualidad y actualización”.

A partir de este punto nos preguntamos: ¿es posible identificar qué es la calidad en los contenidos creados para cualquiera de estos fines? Para ello nos adentraremos en el concepto desde una triple dimensión:

A —

Dimensión formal

Tiene por objeto el análisis de elementos relacionados con el diseño del producto o servicio, tales como la **legibilidad**, la **usabilidad** o la **accesibilidad**.

Tanto si hablamos de contenidos culturales para el entretenimiento como de contenidos para el conocimiento, el foco principal se pondrá en variables como, por ejemplo, la calidad de imagen y sonido, o el lenguaje utilizado.

B —

Dimensión metodológica

Pone de relieve el análisis del propio contenido desde la perspectiva de los **procesos creativos** utilizados durante su producción.

Los contenidos deberán responder a parámetros éticos, de originalidad o de innovación. Si nos referimos concretamente a contenidos culturales para el conocimiento, el análisis tendrá como principal premisa la presencia de la **veracidad** y el **rigor** de la información a partir de unas normas preestablecidas.

C —

Dimensión perceptiva

Se centra en el análisis del beneficio que produce su uso y disfrute en la audiencia, teniendo en cuenta el **impacto y alcance**, la **impresión** causada o la **satisfacción** de los consumidores a partir de sus necesidades y expectativas.

A pesar de la variable emocional que puede traer consigo, su análisis se dirige principalmente al grado de **relevancia**, **idoneidad** y **pertinencia** de los contenidos.



Entretenimiento y conocimiento

Desde nuestro comité de expertos, Imma Aguilar, directora del Gabinete del Ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, expone que un contenido cultural “puede tener un fin lúdico (disfrute intelectual y estético) o un fin de conocimiento (como la ciencia)”.

Podemos considerar cultura del entretenimiento, entonces, a aquellos contenidos que tienen como objetivo ocupar el tiempo de ocio de los consumidores “**sin finalidad utilitaria**, principalmente para el placer desinteresado o la instrucción estético-moral”, aclara Javier Gomá, filósofo y director de la Fundación Juan March. Este sería el caso de la música, la literatura de ficción o los videojuegos, entre otros muchos.

Por su parte, la cultura del conocimiento intenta fomentar **la curiosidad y el aprendizaje** de sus consumidores a través de contenidos estructurados, metódicos y comprobables. En definitiva, una cultura que aglutina contenidos informativos, divulgativos y formativos. Disciplinas como el periodismo de investigación o productos como los MOOC (Massive Online Open Courses) son claros ejemplos de este tipo de industria.

Eso sí, como consecuencia del extraordinario valor económico que puede llegar a producir cualquier tipo de cultura, el “riesgo de contaminación” entre una y otra está a la orden del día, especialmente cuando somos testigos de la creciente “espectacularización” de la cultura del conocimiento.

Un fenómeno producido, la mayoría de las ocasiones, por los usos del negocio y la búsqueda del máximo beneficio empresarial, contexto que afecta de manera directa a la calidad de los contenidos resultantes. En palabras de Gomá: “La tensión (...) entre lo que tiene dignidad y lo que tiene precio”.

Entretenimiento de calidad

A continuación mostramos cuáles son las directrices que el ente público otorga a sus profesionales a la hora de crear contenidos de calidad en el ámbito del entretenimiento, a través del Manual de Estilo de RTVE:

Los profesionales de RTVE que trabajan en espacios de entretenimiento están obligados a ofrecer a los espectadores un ocio activo, crítico, imaginativo, culto, enriquecedor y divertido. El entretenimiento en RTVE debe huir de la vulgaridad y la banalidad, y cultivar material de calidad capaz de interesar a la gran mayoría, hecho con rigor profesional, creatividad y buen gusto.

- **Contenidos prioritarios.** Los profesionales de RTVE dedicados a proporcionar entretenimiento a la audiencia deben primar en sus contenidos el conocimiento, la comunicación, la innovación, la imaginación, la capacidad de reflexión y el humor inteligente.
- **Cuidado de las formas.** Además de los contenidos, deberá extremarse la precaución en las formas empleadas en los espacios de entretenimiento. Los receptores de estos programas tienen derecho a exigir, al igual que en los espacios informativos, los niveles de calidad más altos.
- **Creatividad.** Además de los contenidos, deberá extremarse la precaución en las formas empleadas en los espacios de entretenimiento. Los receptores de estos programas tienen derecho a exigir, al igual que en los espacios informativos, niveles de calidad más altos.
- **Innovación.** Los profesionales de los espacios de entretenimiento prestarán especial atención a las nuevas posibilidades tecnológicas, tanto en lo referido a contenidos como a formatos.
- **Menores.** En los espacios de entretenimiento destinados a niños y adolescentes, los valores que deben primar, además de la diversión inteligente y el buen humor, son el apoyo a la creatividad, el fomento de una actitud crítica, el gusto por el trabajo en equipo, el estudio, el esfuerzo y los valores de libertad, igualdad, solidaridad y no violencia.

**Obligados a ofrecer a los
espectadores un ocio activo,
crítico, imaginativo, culto,
enriquecedor y divertido**

La divulgación científica

Podemos afirmar que cultura y ciencia son dos formas obtener conocimiento. La cultura es conocimiento socialmente adquirido, compartido y transmitido. Y, a su vez, el método científico consiste en una constante adquisición de cultura, por lo que puede y debe estar al alcance de todos. O, al menos, de cada vez una mayor cantidad de personas. Iniciativas como ESF (European Science Foundation) o Science Europe trabajan en estrategias que fomentan la cultura científica entre las instituciones de investigación.

La sociedad, una prioridad

Así, la divulgación científica podríamos definirla como “el conjunto de actividades que interpretan el conocimiento para hacerlo accesible a la sociedad”, tal y como explican varios autores en un artículo del Eldiario, es titulado *Divulgar la ciencia para acercarla a la sociedad*: “La divulgación contribuye a que la sociedad comprenda mejor el mundo que le rodea. (...) logrando que se perciba como un instrumento útil para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos”.

Además, los autores del artículo señalan que la clave del éxito de una labor divulgativa de calidad radica en el equilibrio entre conocimiento y entretenimiento, entendiendo la “diversión” como lo contrario de “aburrido” y no de “riguroso”, como se tiende a pensar.

La Red Divulga y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) definen de la siguiente manera el doble propósito de esta labor divulgativa: “Por un lado, formar e informar a la sociedad sobre los avances científicos y tecnológicos, así como el cono-



cimiento generado en las distintas ramas del saber; y por otro lado, la necesidad de una adecuada transparencia acerca de los resultados obtenidos en el desarrollo de las actividades de I+D que son financiadas por las diversas instituciones públicas y privadas”.

De este modo, el conocimiento científico ha irrumpido con fuerza en la sociedad a través de los medios digitales. Una presencia que lleva a cuestionarse, por una parte, si la necesidad de traducir los descubrimientos científicos a un lenguaje comprensible está mermando el rigor de sus contenidos o, por otra, si las técnicas y herramientas usadas para extender y democratizar ese conocimiento son las correctas.

Como dejábamos ver anteriormente, Red Divulga y la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología insisten en que “no debemos olvidar que la transmisión del conocimiento científico está en la base del concepto de **investigación e innovación responsables**”; un reto que incide en aspectos como el acceso abierto, el compromiso social o la visión ética. Y lo que es más importante, en el papel relevante y activo que está adquiriendo la ciudadanía y que demanda una información científica rigurosa y crítica.

Esta incuestionable aportación de la ciencia a la cultura del conocimiento supone toda una responsabilidad para los profesionales del sector, que tratan de no perder de vista la seriedad y la claridad en la transmisión de sus aportaciones. Es el caso de muchas universidades y del propio CSIC, que cuenta con su propia Unidad de Cultura Científica, a través de la cual tratan de mejorar su acercamiento a la sociedad.

“Soy bastante optimista sobre la conciencia colectiva del público (...) La comunicación de los resultados de la ciencia, para mí, es la respuesta a los escépticos”.

Anny Cazenave, científica emérita del Centro Nacional de Estudios Espaciales (Francia)
y Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento 2018

Cuenta la ciencia

La Fundación General CSIC ha puesto en marcha una convocatoria de ayudas orientada, por un lado, a mejorar el conocimiento por parte de la sociedad de la ciencia y sus valores, y por otro, a impulsar la participación ciudadana en los procesos relacionados con la I+D+i.

Tal y como explican desde la Fundación, “para que la ciencia tenga un peso real en el devenir de nuestra sociedad, ha de salir de los reductos académicos e interactuar con el ‘mundo exterior’, ha de ser contada a un público no científico utilizando todos los recursos necesarios para facilitar su comprensión”.

Con la intención de alcanzar dicha meta, desde la Fundación ofrecen financiación a iniciativas de divulgación, dirigidas por personal académico del CSIC, que tengan como objetivo:

- Fomentar la cultura científica, tecnológica y de innovación.
- Estimular las vocaciones científicas en los jóvenes.
- Facilitar la docencia y aprendizaje científicos.

Ha de ser contada para facilitar su comprensión

Adaptación digital

“Por sus peculiares características, Internet es idóneo para la ciencia y su divulgación”, afirma Álex F. Muerza, autor de *La comunicación científica: una necesidad*. Así, no resulta extraño que sea ya la primera fuente de información científica, por delante de la televisión, entre personas de quince a treinta y cuatro años, según datos del informe *Percepción social de la ciencia y la tecnología en España 2018* de la FECYT.

Eso sí, aún existen muchos escollos que superar en lo referente al control del rigor y la calidad. Algunos expertos, como Dídac Martínez, director del Servicio de Bibliotecas y Documentación de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), apuestan por nuevos modelos: “La comunidad académica y científica debe recuperar el control de la difusión y acceso al nuevo conocimiento que surge de sus instalaciones, sobre todo del pensamiento y de la creación de sus miembros, y apostar por el acceso libre”.

Alrededor del año 2000 nació el modelo de las **revistas open access** en el mundo de la ciencia. Sin duda, un gran avance para la labor de divulgación científica de los profesionales, ya que permitían a cualquier usuario consultar, descargar o distribuir estos contenidos, diferenciándose así del modelo habitual de las revistas de papel, que implicaba pagar por leer y por publicar.

Organizaciones sin ánimo de lucro apuestan por la responsabilidad y los más altos estándares de calidad en sus procesos de revisión. Revistas como Public Library of Science (PLOS), en marcha desde 2003, o eLife, nacida en 2011, son sólo algunos ejemplos de este tipo de publicaciones digitales de gran calidad. También revistas convencionales como *Nature* y *Science* han puesto en marcha sus propias publicaciones de libre acceso.

“Pero un sistema en el que las revistas no cobren por sus suscripciones —es decir, no cobren a los lectores sino a los autores— lleva un palo entre las ruedas: la revista ya no tiene ningún incentivo para que alguien la lea, ni por tanto para guardar un estándar de calidad”, explica el periodista Javier Sampedro en su artículo *Las fake news de la ciencia*, de *El País*.

Así es como este innovador y democrático modelo puede sufrir en ocasiones el descrédito derivado de las malas prácticas por parte de las ya conocidas como **revistas predatoras**.

Aníbal Mesa, del Departamento de Sociología y Antropología de la Universidad de La Laguna, las define como “un sistema de difusión del conocimiento que contribuye de forma perversa a la ciencia de mala calidad”. Publicando artículos en ellas, algunos científicos logran engordar sus expedientes.

La periodista Elisa Silió señala, en un artículo también para *El País*, que estas revistas no cuentan con investigadores anónimos (pares) que supervisen el contenido, ni con evaluaciones de los protocolos experimentales o de los análisis de datos. En 2018 la firma analítica Cabell's, de Texas, cifró en 400.000 los artículos publicados en las 8.700 ‘revistas predatoras’ identificadas hasta entonces.

Algunas instituciones, como la Universidad de Barcelona, han tenido que intensificar su lucha contra este fenómeno. Su página MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas), que centraliza y difunde información de 42.000 publicaciones indexadas, cuenta ya con estrictos protocolos de evaluación.

En ella apuestan por la **colaboración**, la **transparencia** y la constante **actualización** de la manera más integradora posible (política de acceso abierto). Además de mostrar la visibilidad en bases de datos, ofrecen información de la presencia de las revistas en repertorios de evaluación como el Sello de Calidad FECYT, Scimago Journal Rank o CARHUS+.

Proyecto ARCE

Esta iniciativa, promovida por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), tiene como objetivo impulsar a las revistas científicas de calidad contrastada. Para ello, FECYT identifica, mediante convocatorias voluntarias de evaluación, a las mejores revistas de cada área, mostrando su reconocimiento por medio de un **sello de calidad**.

A estas revistas que superan los procesos de evaluación se les ofrece adicionalmente usar una herramienta de gestión editorial alojada en el Repositorio Español de Ciencia y Tecnología, RECYT. Esta herramienta ofrece a los editores dos funcionalidades: gestión integral y *online* del flujo de trabajo de una revista científica, y publicación electrónica de la misma, conforme a estándares internacionales que aseguran su visibilidad y facilitan la búsqueda de información de las revistas.

Su procedimiento consta de dos fases:

FASE 1: Evaluación de la calidad editorial y científica

1. Identificación de los miembros de los consejos en la publicación.
2. Apertura de un Consejo de Redacción.
3. Existencia de instrucciones detalladas a los autores.
4. Existencia de resúmenes y palabras clave.
5. Traducción de los títulos de los artículos, palabras clave y resúmenes en inglés.
6. Declaración y cumplimiento de la periodicidad.
7. Existencia de arbitraje científico externo.
8. Internacionalidad.

9. Porcentaje de artículos de investigación.

10. Inexistencia de endogamia en las autorías.

11. Nivel de repercusión, impacto y visibilidad de la revista.

12. Existencia de políticas de acceso abierto y reuso.

13. Observancia de aspectos éticos.

14. Existencia de políticas de difusión de contenidos.

15. Uso de estadísticas.

16. Navegación y funcionalidad en el acceso a contenidos.

17. Interoperabilidad.

FASE 2: Evaluación por áreas de conocimiento

18. Orientación de la revista.

19. Estructura de la revista y de los artículos de investigación.

Se ofrece adicionalmente el uso de una herramienta de gestión editorial

Métodos de evaluación

Antes de que la ciencia llegue a los ciudadanos, la literatura científica pasa por el filtro de los evaluadores, una figura que trata de analizar la calidad y el impacto de las publicaciones aportadas. Libros, artículos, infografías, aplicaciones móviles, vídeos, cursos o incluso los contenidos de las propias redes sociales de divulgación son sometidos a este escrutinio.

Individuales —

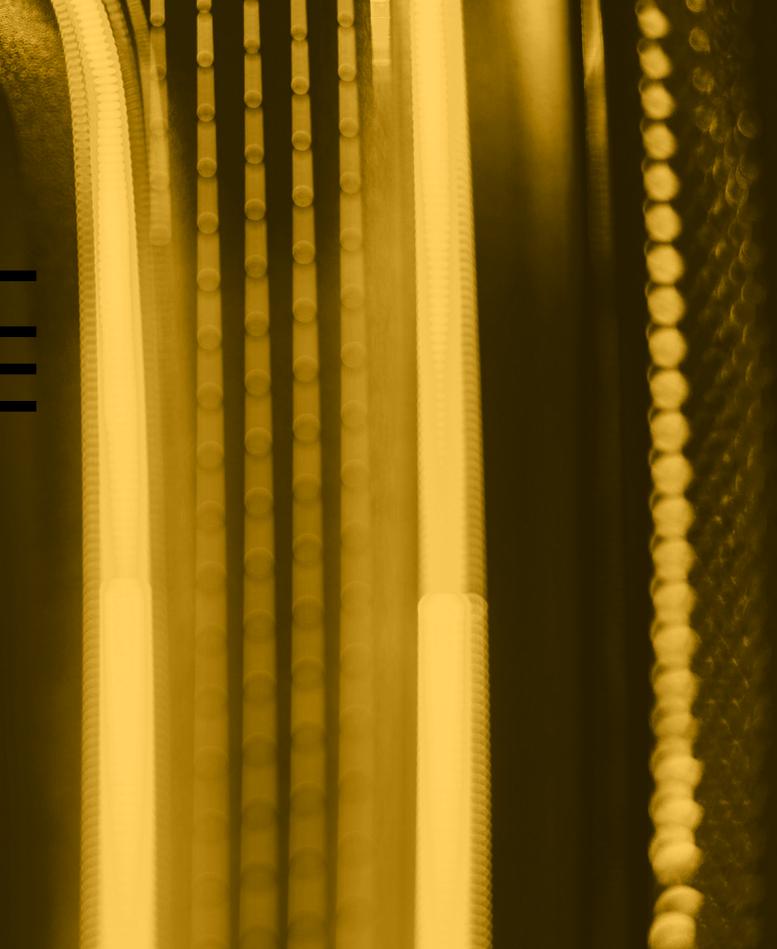
Evaluadores profesionales y expertos

Este método se caracteriza por la labor particular de sus profesionales, que analizan uno a uno los materiales derivados de la actividad científica, y también por el aval que les otorga su reputación como expertos: un grado de especialización en cada uno de los campos científicos.

A continuación mencionamos algunos de los méritos e indicios que se tienen en cuenta a la hora de evaluar su calidad. Estos han sido recogidos en la *Guía de valoración de la actividad de divulgación científica del personal académico e investigador*.

- La **relevancia** de la institución que avala el contenido
- El **prestigio** del autor o de la fuente, o el número de autores firmantes
- La **extensión** a partir del número de páginas, duración o periodicidad del contenido
- El **impacto** medido por la difusión en medios, el número de unidades vendidas, el número de visitas o seguidores, o el alcance geográfico (ámbito local o internacional).
- La **satisfacción** de los asistentes, las valoraciones y recomendaciones recibidas, o los comentarios enviados.

El resultado del análisis es entonces puesto a disposición de la sociedad a través de portales temáticos, páginas web personales o corporativas, o servicios *online* de consulta y documentación de bibliotecas, universidades o sociedades científicas. En opinión de Agnès Ponsati, en ocasiones “existe un sesgo basado en el factor impacto que mide la cantidad de citas que recibe un título de la revista donde se ha publicado el artículo, y no la cualidad intrínseca de este”.



Colectivos —

Agencias de evaluación, o *subject gateways*

Ante las limitaciones que presentaban los buscadores generalistas en la red —barreras en la indización de documentos, no discriminar contenidos irrelevantes o duplicados— y la falta de habilidad por parte de muchos profesionales en las labores de búsqueda *online*, se hizo necesario facilitar la localización de información científica relevante.

A partir de esta premisa, las bibliotecas crearon listados de enlaces que incluyeron en sus catálogos, así como bases de datos directorios de recursos electrónicos. De esta manera nacieron los *subject gateways*.

Estas pasarelas temáticas ofrecen servicios de búsqueda y están formadas por equipos de especialistas (académicos, bibliotecarios, universitarios, etc.) que emplean estrictos criterios de selección y de control de calidad de la información para evaluar recursos electrónicos. Estas pueden presentarse dentro de una web propia, como un servicio dentro de un portal bibliotecario, o como parte del contenido de un sitio web científico.

Se trata de un producto altamente valorado en la comunidad científica debido, principalmente, a su **alto nivel de especialización** y a la priorización de la **calidad frente a la cantidad**.

Los catálogos *online* resultantes ofrecen una enorme base de datos de plataformas digitales y webs de contenido científico, lo cual requiere un gran número de expertos en diferentes materias y de profesionales de la información que faciliten el acceso a sus usuarios. Para ello proporcionan una descripción de cada recurso digital; sólo así el usuario podrá evaluar su origen, contenido y naturaleza, permitiéndole decidir si vale la pena seguir investigando.

M.^a Dolores Martínez Santiago (Universidad Politécnica de Valencia), en uno de sus estudios identifica que las pasarelas temáticas europeas examinan la calidad de sus recursos a partir de tres aspectos:

- **Contexto:** alude al alcance previsto y a la audiencia a la que va dirigido el recurso, a la autoridad y reputación de las fuentes y a cómo se compara con otros recursos.
- **Contenido:** se refiere a la información en sí, teniendo en cuenta su exactitud o precisión, cobertura, las fuentes consultadas, su originalidad, nivel de profundidad, actualización y mantenimiento.
- **Formato:** incorpora criterios como la accesibilidad, usabilidad, diseño y presentación del recurso.

Entre sus conclusiones, cabe destacar que “el procedimiento ejecutado para seleccionar recursos de alta calidad tiene mucho que ver con el personal encargado para ese fin (...). Aseguran la calidad de la base de datos, el mantenimiento y actualización de la colección gracias a una política muy estricta”.

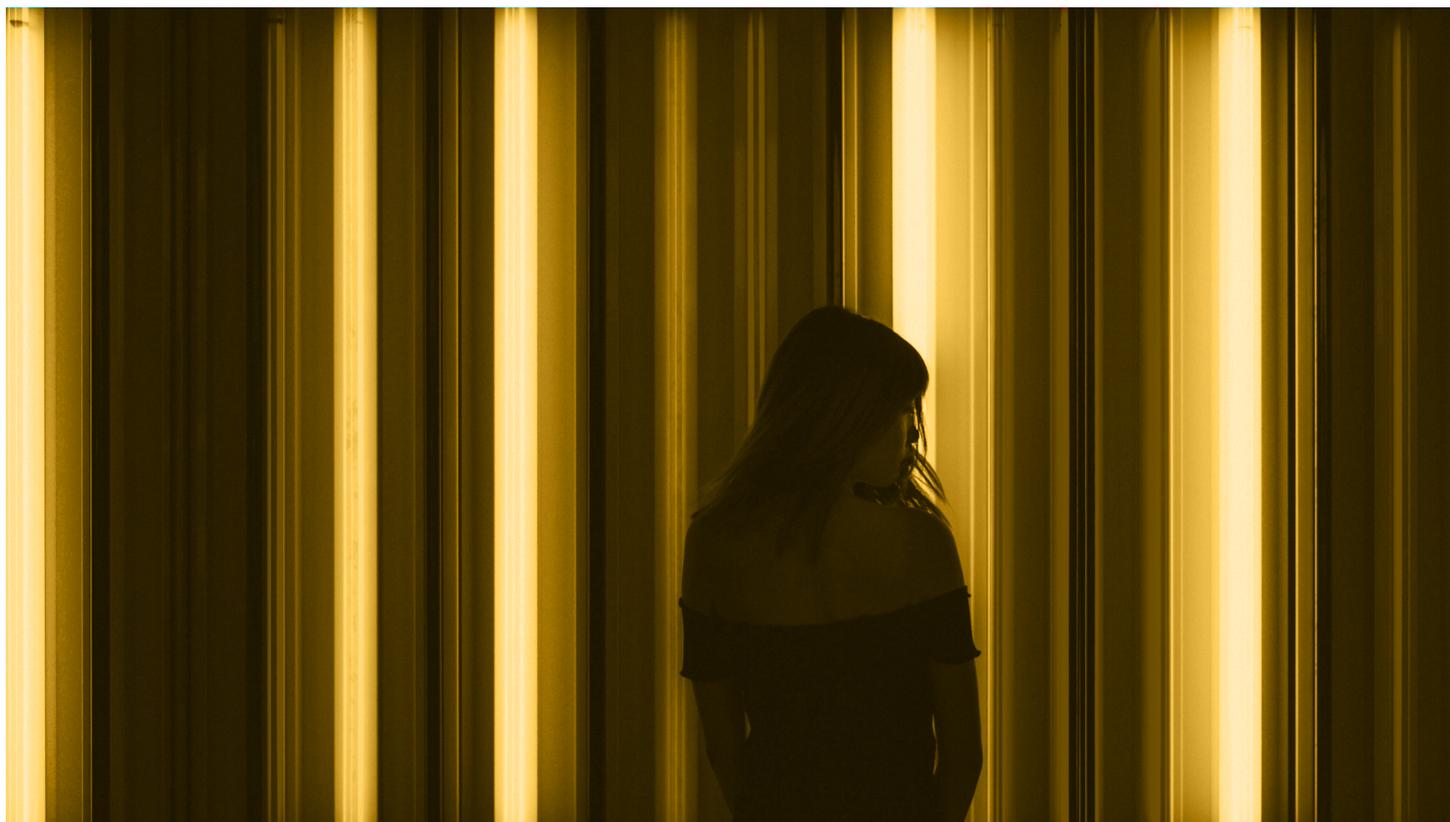
Pero, eso sí, es importante “examinar cuestiones relativas a la interoperabilidad (...), es decir, una mayor cooperación en la aplicación coherente de normas relativas a cuestiones como protocolos, utilización de diferentes formatos de metadatos, diferencias en las reglas de catalogación y sistemas de indización”.

Aunque en los años 90 se crearon numerosas pasarelas temáticas, son muy pocas las que hoy sobreviven, como CISMef, catálogo de webs médicas en lengua francesa. Esta constante desaparición se ha debido al **alto coste** que supone el trabajo manual de sus profesionales, y a la imposibilidad de hacer frente a las **crecientes expectativas** que conllevan las nuevas formas de información.

Este es el caso de IPL, que, según Andrés Fernández-Ramos, experto en comunicación e información científica, “tuvo cerca de 10 millones de visitas en 2008, y respondió a casi 14.000 preguntas de referencia”.

En su último estudio, Fernández-Ramos señala que “la facilidad de uso, el dinamismo y la amigabilidad de los sistemas de información en la web, así como la posibilidad de participar activamente mediante comentarios, sugerencias y aportaciones, son características cada vez más demandadas por los usuarios, que han visto en los blogs, las redes sociales y otros servicios de la web 2.0 una forma más atractiva de acceder a la información que la que tradicionalmente se ha venido ofreciendo desde la biblioteca”.

Por todo ello, concluye que “un servicio que pretende servir de ayuda para localizar información de calidad debe aportar todas las garantías posibles al respecto”.



Criterios científicos a debate

Con el paso del tiempo han empezado a ser cuestionados algunos de estos criterios aplicados por el sector de la ciencia para evaluar sus publicaciones. Es el caso de la autoría, que a pesar de contar con cierto consenso internacional, da pie a ciertas discrepancias sobre la idea de quién debe ser considerado o no autor de una publicación.

El debate aviva fenómenos como el del **autor hiperproductivo**, aquel que publica más de un *paper* cada cinco días durante al menos un año, algo que hace levantar

las sospechas acerca del rigor a la hora de asignar la autoría a algunas investigaciones científicas. Según la periodista especializada Mónica G. Salomone, “el número de autores hiperproductivos se multiplicó por veinte entre 2001 y 2014 —el total sólo aumentó 2,5 veces—, hecho que casa bien con otra observación: el número de autores por trabajo también crece”.

Y es que parece existir cierta disparidad en los criterios que cada comunidad científica o que cada investigador decide aplicar a la hora de atribuir la autoría a sus trabajos. Esto dificulta la labor de los propios evaluadores profesionales a la hora de medir la calidad.

La divulgación periodística

Si hay un sector dentro de la cultura del conocimiento que sabe lo difícil que es controlar el rigor y la calidad de sus contenidos, es el de la divulgación periodística. Desde el comienzo, su incorporación al mundo de los medios digitales ha venido marcada por una necesidad constante de innovar en sus modelos negocio con el objetivo de mantener los máximos estándares de calidad y de buenas prácticas.

Nuevos modelos de negocio

Según Concha Iglesias, socia directora de Industria Media & Entertainment y Tecnología en Deloitte, “el mercado está evolucionando hacia **modelos de suscripción online**. Así, en los países desarrollados, el 50 % de los adultos pasará a tener, de media, de dos suscripciones *online* en 2018 a cuatro en 2020”. Eso sí, aclara que “independientemente del modelo aplicado, la clave es que las piezas que publiquen los editores sean relevantes”.

Uno de los sectores más beneficiados de este modelo es la prensa digital. Es el caso del periódico *The New York Times*, que en 2017 incrementó sus ingresos por suscripciones digitales un 46 %. En Europa son ya digitales el 44 % de los suscriptores a los británicos *Times* y *Sunday Times*.

Para los directivos del grupo News Corporation (responsable de *The Wall Street Journal*) “el éxito (...) es una clara muestra de la importancia del contenido de alta calidad, que interesa a un público global. La necesidad de un contenido fiable y audiencias premium no hará más que aumentar”.

Apertura y ritmo en lo digital

Por otro lado, una vez más, la democratización derivada del entorno digital pone de relieve la necesidad de dar voz a los usuarios por parte de los medios de comunicación. De ahí el nacimiento —hace más de una década— de iniciativas como “**Yo, periodista**” del diario *El País*, que daba una oportunidad a aquellos ciudadanos que se sentían informadores; eso sí, bajo la supervisión de un equipo profesional de periodistas que velaban por la exactitud informativa. Su fin, como no podía ser de otra manera, llegó a consecuencia del elevado tiempo requerido para moderar dichos contenidos.

Además, el fenómeno de las redes sociales ha traído consigo un mundo lleno de posibilidades para los periodistas, aunque, como advierte Mario Tascón, exdirector de *Elpais.com* y *Elmundo.es*, “los mensajes, sentimientos y noticias que circulan por ellas son expuestas a una velocidad de difusión y un nivel de **posible ‘distorsión’** de contenido parecido al que se da en los canales convencionales del boca a boca”.

En este sentido, un equipo de investigadores del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) analizó más de 4,5 millones de tuits entre 2006 y 2007, afirmando que las noticias falsas tienen un 70 % más de probabilidades de ser replicadas. En su estudio, para el que utilizaron evaluaciones de seis organizaciones independientes que verifican datos, detectaron en torno a 48 millones de bots o programas de réplica mecánica de tuits.

La era de la posverdad

Álex Grijelmo, autor de *La información del silencio*. *Cómo se miente contando hechos verdaderos*, expone: “Las técnicas para mentir y controlar las opiniones se han perfeccionado en la era de la posverdad: nada más eficaz que un engaño basado en verdades, o envuelto sutilmente en ellas”. Vivimos en un tiempo en el que se ha impuesto “la masificación de las creencias falsas y (...) la facilidad para que los bulos prosperen”.

Una intoxicación informativa que cobra forma en las ya conocidas **fake news**: relatos que pretenden hacerse pasar por noticias sin serlo. Como señala Ángel Gómez de Ágreda, de la Universitat de Barcelona, “no es necesariamente una mentira, pero ciertamente tampoco es una noticia”. (...) Pretenden influir en nuestra percepción de la realidad con absoluta falta de respecto por la veracidad de los contenidos”. Hasta la llegada de las redes sociales nadie podía difundir masivamente un discurso sin que fuese revisado previamente por el control de una autoridad informativa.

Tal y como apunta Grijelmo, “la tecnología permite hoy manipular digitalmente cualquier documento (incluidas las imágenes), y eso avala que se presenten como sospechosos quienes reaccionan con datos ciertos ante las mentiras, porque sus pruebas ya no tienen un valor notarial”. El control del rigor y la calidad de los contenidos informativos está en riesgo.

El profesor Gómez de Ágreda explica una de las principales causas: “La **guerra por las audiencias** dio paso a una batalla todavía más cruel por obtener el mayor número de visitas a las noticias, con independencia de si estas realmente se leían, si eran relevantes o si aportaban valor a la sociedad a la que los medios decían servir”.

Siempre se ha adjudicado el principio de veracidad al periodismo, mediante la observación objetiva, y el coitejo de datos y versiones. Y el principio de verosimilitud, a la literatura, en la que no se trata de escribir la verdad, sino de hacerla creíble. Hoy esta frontera es confusa.

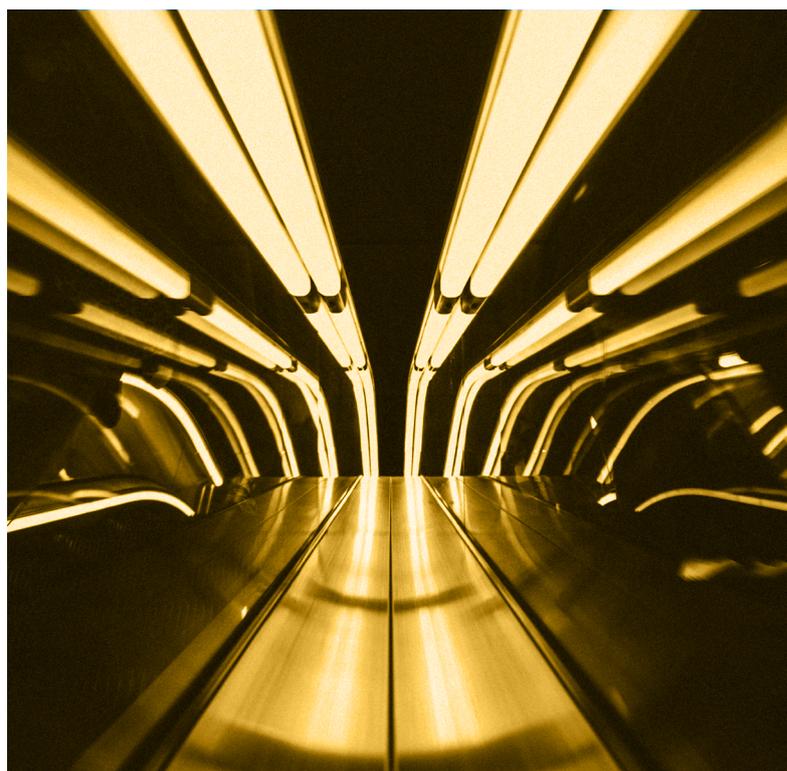
Para Imma Aguilar, consultora de comunicación política y miembro del comité de expertos de ComRigor, “en la actualidad, al usuario le vale con que un contenido sea verosímil. No tiene por qué ser veraz”. A través de la insinuación, la presuposición, la falta de contexto o el uso de aspectos no relevantes se alimenta esta teoría.

En defensa del rigor informativo

Instituciones como la Comisión Europea trabajan ya en planes de acción transnacionales que arrojan algo de luz sobre la erradicación del fenómeno de las noticias falsas. En octubre de 2018 empresas de múltiples sectores vinculados con la producción y difusión de contenidos firmaron un **código de conducta** contra la desinformación *online*.

Andrés Gil, del Eldiario.es, explica que “Google, Facebook, Twitter, Mozilla y asociaciones comerciales (...) han mostrado algunos avances, especialmente al eliminar cuentas falsas y limitar la visibilidad de los sitios que promueven las *fake news*”. En este sentido, WhatsApp, la red de mensajería propiedad de Mark Zuckerberg, ha anunciado que limitará a cinco las veces que un usuario puede reenviar un mensaje, para así evitar la propagación del *spam* informativo.

En paralelo, las propias empresas culturales también vienen trabajando desde hace tiempo en posibles soluciones basadas en la autorregulación. En esta línea, algunos medios de comunicación cuentan con **sellos de calidad** voluntarios que certifican el rigor de sus contenidos, o con **manuales de uso** y de **buenas prácticas** para sus profesionales. Por ejemplo, Reuters, EFE o BBC basan sus reglas en preceptos como la veracidad, la transparencia o la independencia de la información y opiniones vertidas por sus profesionales en las redes sociales.



The Trust Project

Este consorcio internacional de medios de comunicación establece estándares de confianza y trabaja con plataformas tecnológicas para reafirmar el compromiso del periodismo con la transparencia, la precisión, la inclusión y la imparcialidad, de manera que los lectores puedan tomar decisiones informadas. Diarios españoles como *El Mundo* o *El País* pertenecen a él.

Los medios que lo integran abogan por el rigor y la calidad de sus contenidos a partir de los siguientes indicadores de confianza:

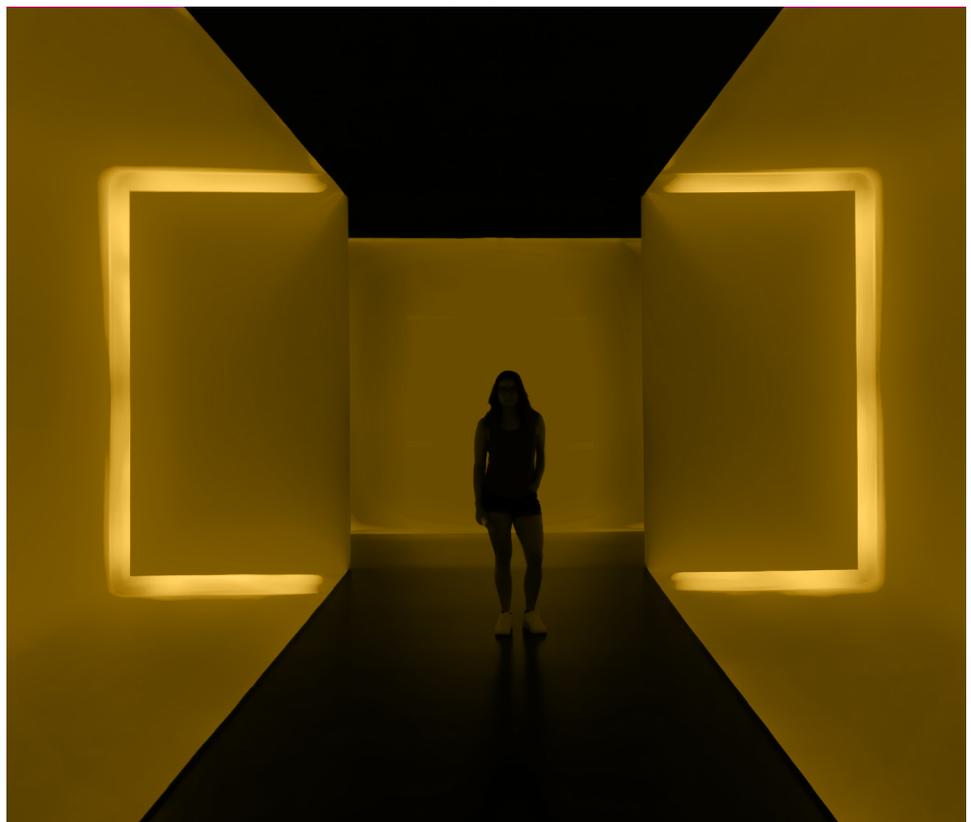
- **Mejores prácticas:** ¿En qué clase de principios cree el medio? ¿Quién lo financia? ¿Cuál es su misión? Implica, además, la inclusión del código ético, el compromiso por la diversidad, el rigor, las correcciones y otros estándares.
- **Experiencia del periodista:** ¿Quién escribió el artículo? Información sobre el autor, incluyendo su trayectoria y artículos publicados.
- **Tipo de trabajo:** ¿A qué género periodístico pertenece el artículo? Etiquetas que distinguen los textos de opinión, de análisis o publicitarios de las noticias.
- **Citas y referencias:** ¿Cuál es la fuente? Para historias de investigación, acceso a las fuentes detrás de los hechos, y las afirmaciones.
- **Métodos de trabajo:** ¿Cómo se construyó? También para historias en profundidad, información sobre por qué los reporteros decidieron seguir cierto tema y cómo abordaron el proceso.
- **De origen local:** ¿Cuándo surgió la historia: en un contexto social que el medio conoce en profundidad, o en la comunidad a la cual se dirige?
- **Diversidad:** ¿Qué compromiso tiene la redacción con aportar perspectivas diversas?
- **Comentarios de los lectores:** ¿Qué espacios se facilitan para fomentar la participación de los lectores y que den su opinión?

**El compromiso del periodismo
con la transparencia, la precisión,
la inclusión y la imparcialidad**

También existen proyectos independientes y sin ánimo de lucro, como Maldita.es, una iniciativa periodística que ofrece a los ciudadanos las herramientas necesarias para identificar el rigor en los contenidos digitales. Para tal verificación, monitorizan la información que circula en redes sociales y analizan el mensaje aplicando técnicas del **periodismo de datos**, y lo hacen en campos como la política o la ciencia.

Ante la creciente necesidad de control, algunas voces temen que pueda llegar a perderse cierta libertad en el discurso. En el Reino Unido los filósofos Jeff McMahan, Francesca Minerva y Peter Singer han comunicado que en 2019 sacarán a la luz el primer número de *The Journal of Controversial Ideas*, una publicación digital en la que se incluirán artículos anónimos cuyos puntos de vista se consideren controvertidos.

Eso sí, según *The Guardian*, los artículos “deberán dar argumentos plausibles, buenas razones y evidencias verificables. El objetivo es **proteger a los autores**, no sus ideas”.



Miguel Delibes de Castro

Presidente de la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de Mamíferos y miembro de la Real Academia de Ciencias

Por Patricia Fernández de Lis

“Debemos intentar maravillarnos con la generación de conocimiento de la ciencia, no con los resultados”

Miguel Delibes de Castro (Valladolid, 1947) es uno de los científicos y divulgadores más conocidos y reconocidos del país. Sus trabajos de campo son innumerables, y se han plasmado en multitud de estudios científicos. Durante doce años fue director de la Estación Biológica de Doñana, y ahora es presidente de la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de Mamíferos y miembro de la Real Academia de Ciencias. Ha recibido varios galardones, entre ellos, en 2005, el Premio Nacional Alejandro Malaspina en Ciencias y Tecnologías de los Recursos Naturales “por la relevancia y calidad científica de sus aportaciones al conocimiento de la biología y ecología de los mamíferos, por la coherencia de su dilatada carrera investigadora y por su decisiva contribución al nacimiento y desarrollo de la biología de la conservación en España”.

Su carrera investigadora es, por tanto, apabullante, pero eso nunca le ha impedido dedicar buena parte de su tiempo y de su interés a divulgar la ciencia. Empezó a hacerlo en su juventud, con Félix Rodríguez de la Fuente, de quien ha dicho que fue quien le enseñó a escribir, y no su padre, el escritor Miguel Delibes. El biólogo es también autor de obras como *La Tierra herida: ¿qué mundo heredarán nuestros hijos?* y de numerosos artículos en prensa, y es miembro del Consejo Editorial de *Materia*. Su carrera es, pues, un ejemplo de que el amor por investigar y el amor por divulgar no son incompatibles, como deja claro en esta conversación.

¿Cuál cree que es el estado de la divulgación que se hace ahora mismo en España?

Yo la calificaría de buena o muy buena, en relación con lo que he visto a lo largo de mi vida como investigador. La valoración de la divulgación, en la sociedad y también por parte de los científicos, ha cambiado enormemente. Ahora se valora mucho, y el hecho de que exista este informe lo demuestra. Además, el número de profesionales que se dedica a comunicar ciencia para no científicos se ha multiplicado por mil, y la calidad de lo que se hace, probablemente por más de mil. Por eso, creo que en todos estos aspectos hay que estar muy



satisfechos. Hay que estarlo menos, pero es siempre la barrera con la que chocamos, con cómo lo recibe la sociedad, el porcentaje de gente que realmente está interesada por la ciencia. Y, por otro lado, —y yo en esto insisto mucho—, hay que tratar de incorporar el método científico, es decir, la forma de hacer ciencia, a lo que se comunica, para que no solo se hable de los resultados espectaculares. En ese aspecto, el titular hace un poco de daño. Los lectores a los que no le interesa mucho el tema se quedan con el titular y cree que con eso es suficiente. En mi campo, en concreto, Félix Rodríguez de la Fuente nos enseñó a respetar, a cuidar y a valorar la naturaleza que teníamos alrededor, y ahora lo que falta es entenderla. Ya no se trata comunicar cómo vive el lirón careto sino los procesos de la evolución biológica, cómo se estudian, cómo se llega a las conclusiones...

Es mucho más difícil entusiasmar a los ciudadanos porque ya están entusiasmados

Mencionaba usted a Rodríguez de la Fuente, que fue uno de los mejores ejemplos de divulgación en España, y que además generó muchísimas vocaciones científicas, pero no hemos vuelto a tener nada parecido.

Bueno, no estoy seguro. En un desierto, un pino se ve muchísimo más que en un bosque. La divulgación científica que se hace ahora es muchísimo más rigurosa que la que hacía Félix, pero es mucho más difícil entusiasmar a los ciudadanos porque ya están entusiasmados. Alguna vez he comprado a Rodríguez de la Fuente en divulgación de naturaleza a la transición política o al bikini. Él nos hizo europeos en ese aspecto. Pasamos de pensar que todo lo que se mueve alrededor se puede comer a pensar que era maravilloso, en el sentido más amplio del término, es decir, que incluía maravillas. Igual que la Transición nos hizo europeos políticamente, y el bikini, socialmente. Pero una vez que eres más parecido a los europeos, es muchísimo más difícil sobrevivir. Los que hacen divulgación científica ahora deben ser mucho más rigurosos y menos espectaculares, y ceder menos a la tentación de llamar la atención. A Félix, en un momento dado, yo le dije que exageraba en los aspectos dramáticos de la naturaleza;



una jineta nunca ataca a una liebre adulta, o una nutria a un cervatillo. Le dije que eso era muy artificial, y Félix me contestó: “Miguel, para que la gente no se me vaya tengo que recurrir al sexo y a la violencia” (risas). El desafío ahora es que la gente no se vaya, pero transmitiendo rigor, no recurriendo a trucos.

Mencionaba antes que hay mucha más oferta de divulgación, pero una de las cosas que aún falta es que crezca la demanda. ¿Cómo se puede lograr que más lectores pasen del titular y profundicen en la información?

Es muy difícil. Yo he estado en muchas reuniones, colectivos, grupos, también con vosotros (Delibes de Castro es miembro del Consejo Editorial de Materia), debatiendo cómo rompemos esa tendencia. Pero al final los periódicos solo publican lo más escandaloso. Un camino es intentar maravillar con el proceso de generación de conocimiento, de avance de la ciencia, no con los resultados. Eso lo decía Umberto Eco: “Desengañaos, lo que estáis haciendo es comunicar solo el aspecto mágico de la ciencia”. O, como decía Francisco Umbral, nos creemos que la Tierra se mueve porque nos lo han dicho, pero tenemos que pensar que se está quieta porque, si no, nos daría la neurastenia. Esa contradicción entre nuestro sentido común, que nos genera seguridad, y el conocimiento real, que es el científico, se tiene que vencer explicando cómo progresa el conocimiento científico, no solo los resultados.

Es difícil que eso se consiga.

Y más difícil todavía teniendo en cuenta que todas las tecnologías tienden a hacernos muy fácil la vida sin que entendamos cómo. Damos una tecla y nos ponemos a hablar con un tipo de Nueva Zelanda. La ciencia necesitaría ser explicada, pero la tecnología hace que podamos usarla sin ninguna explicación. Y es mucho más fácil acogerte a la tecnología que a la ciencia. Esta es también una competencia muy fuerte que tiene la divulgación científica; los divulgadores tendemos a decir que la ciencia es necesaria para vivir en una sociedad más igualitaria, para que todo el mundo esté bien informado, pero la tecnología tiende a hacer lo contrario. Y además, es un problema periodístico. Das a una tecla y te enteras exactamente igual de verdades que de mentiras, sin saber distinguirlos. Esto va mucho más allá de lo que nos parecía que iba a ir hace 15 años. Entonces, nuestro enemigo era el espiritismo, la quiromancia, la homeopatía. Ahora, con esas redes enormes de generar mentiras y comunicarlas como si fueran verdad, y muchas veces verdad científica, es mucho más complicado todavía.

Das a una tecla y te enteras exactamente igual de verdades que de mentiras, sin saber distinguirlos.

La velocidad de las redes, la dispersión de la atención que promueven y el hecho de que dediquemos cada vez menos tiempo a profundizar ¿está afectando a la divulgación?

La necesidad de consumir productos rápidamente, incluida la información, afecta muy negativamente a la comunicación de la ciencia. Creo que era mucho más fácil hacerlo cuando la gente tenía tiempo de profundizar en la información, pero creo que eso ocurre cada vez con menos frecuencia. Cuando los periodistas nos decís “tienes que condensarlo en 17 segundos”... es muy difícil comunicar ciencia así. Puedes venderlo tan bonito que puedas convencer a alguien de que profunde más. Pero creo que este problema afecta bastante a la comunicación de la ciencia. Hace muchos años presenté La naturaleza en peligro, y salió en muchos

medios, hasta el punto de que muchos amigos me decían: “Bueno, ya no compro el libro porque lo leí todo en el periódico”. Eso de “lo leo en un minuto y ya me lo sé” es un enemigo de la comunicación de la ciencia. Quizá lo que hay que hacer es transmitir a la sociedad que el conocimiento real es el conocimiento científico. Pero depende de que quieran conocer o no cómo es el mundo en el que viven.

Antes hablaba de los quiromantes o los homeópatas, pero ahora existe un fenómeno muy curioso que quizá es el colmo de las *fake news*, que son los terraplanistas, que defienden algo que lleva desterrado, sin ningún género de duda, desde hace cientos de años.

Hay movimiento social de descreídos, gente que no se cree nada que venga de la autoridad, sea política, social, moral o científica. Hay algo que hay que tener en cuenta: si el sentido común se ha reforzado es porque evolutivamente ha tenido éxito. Hace años, me enfadó mucho que, cuando iban a construir la autovía de las Hoces del Cabriel, el ministro de Obras Públicas, que era Josep Borrell, quería hacerla, y el presidente de Castilla-La Mancha, que era José Bono, no quería. Borrell llevó a los periodistas a caminar por la zona para que vieran que la obra no hacía daño, y Bono los llevó en un helicóptero para que observaran el horrible efecto que tendría en el paisaje. Y yo me enfadaba porque no me parecía posible que dos autoridades del Estado llevaran a periodistas a ver, como si ver fuera el criterio más trascendente, en lugar de a medir, a hacer un análisis científico-técnico. Por eso creo que esa tendencia a no creer lo que te digan es un enaltecimiento de la subjetividad, del yo.

Antes mencionaba la necesidad de implantar el método científico en la divulgación. ¿Cómo se puede hacer?

Cuando quiero contar una conclusión de un estudio, intento explicar también cómo se ha llegado a esa conclusión. Pero cuanto más científica es la ciencia, más complicado es. En matemáticas es complicadísimo, o en física. Es muy difícil lograrlo, pero lo que sí es seguro es que sería lo deseable poder explicar a menudo, aunque sea al margen de las noticias, cómo se hace la ciencia, cómo descartas caminos ciegos, cómo te equivocas, cómo te chocas con barreras, cómo fallas a menudo... Y también para los científicos, porque la tendencia es publicar solo lo que sale bien.



Los científicos se implican cada vez más en la divulgación, pero ¿es suficiente?

Alguna vez he dicho que hay una edad en la que produces mucha ciencia y estás muy efervescente, y quizá en esos momentos no es lo más rentable que te dediques a divulgar. Pero, en general, es deseable que todos los científicos que tengan una mínima habilidad para contar se dedicaran a hacerlo. Igual que creo que es deseable que los periodistas no se limiten a dar noticias científicas, sino que expliquen el proceso de creación de la ciencia. Ha habido peleas históricamente entre científicos y periodistas sobre quién debe comunicar la ciencia. Pero yo creo que eso está bastante superado hoy, afortunadamente. Además, las instituciones alientan que se haga divulgación. Cuando yo empecé, divulgar no es que no te diera méritos, es que te los quitaba.

Recuerdo que fui presidente de un tribunal y había dos candidatos para una plaza, uno que divulgaba y otro no, y una parte del tribunal quiso darle la plaza al que no divulgaba, porque se había “dispersado” menos, era la palabra que se usaba. Pero ahora mismo ya no es así; los que no han hecho mucha divulgación, cuando se acercan oposiciones, intentan hacerla.

Vivimos en una era de hiperespecialización en los lectores, porque en redes lees lo que sigues, lo que quieres leer. ¿Teníamos antes una visión del mundo más amplia?

Feynman decía que la ciencia tiene una música y hay que aprender a escuchar esa música, pero claro, si solo te enteras de un la o un do... Yo tengo la impresión, pero es una impresión de viejo, de que vivimos en una socie-

Si el sentido común se ha reforzado es porque evolutivamente ha tenido éxito

dad centrífuga, cada vez se nos escapan más cosas. Varios amigos de mi edad, durante las últimas elecciones en Andalucía, nos dimos cuenta, de repente, de que no entendíamos a nuestros semejantes, y presu- míamos de haberlos entendido hasta ahora. También ha pasado con Cataluña, el Brexit, Trump, Bolsonaro... En este contexto es más difícil aún saber cómo hacer que a más gente le interese la ciencia.

Un aspecto muy importante es la enseñanza en los colegios. La que me dieron a mí era anticientífica; teníamos que aprender lo que ya se sabía, no cómo se podía saber más. Si hay una verdad ya conocida, no te estimulan a aprender más, te estimulan a tener más memoria y ser capaz de recordar más cosas. Pero eso vale para poco, porque ahora todo lo puedes encontrar en tu teléfono. Nosotros nos hemos educado en saber cómo era el mundo, pero habría que educar en la duda, en entender cómo funciona ese mundo. Hay que transmitir a los niños las dudas, que el mundo nos parece plano pero no lo es, y explicarles por qué lo sabemos. Sería muy sano educar desde muy pronto ese escepticismo ante nuestras debilidades de percepción, en vez de inculcarles que los mayores lo saben todo.

Vivimos en una sociedad centrífuga, cada vez se nos escapan más cosas

Querría comentar el caso concreto del cambio climático, en el que hay un conocimiento científico evidente y probado desde hace años, pero quizá no conseguimos transmitir la gravedad de la situación a los lectores ni conseguir que les interese demasiado.

Yo creo que la gente piensa eso de lo que hablábamos antes: “Esto ya me lo sé, no tengo que saber mucho más”. Me alegra mucho que se estén movilizandando los jóvenes; quizá sea una moda, pero estas modas terminan permeando de alguna manera a la sociedad. Es cierto que sigue habiendo muchas fuerzas, a muchos niveles, que luchan para que no lo creamos, como pasó con el tabaco, y es difícil luchar contra eso. A mí en el cambio climático me gusta contar el proceso: no es que a alguien se le haya ocurrido ver cómo va la temperatura y, al ver que sube mucho, preguntarse el porqué; no, el proceso es al revés. En el siglo XIX, Svante Arrhenius dijo que quemando carbón estábamos soltando mucho CO₂ a la atmósfera, y que el CO₂ aumenta la temperatura porque retiene el calor que se refleja, así que lo esperable es que aumente la temperatura. ¡Y aún no había aumentado! Cada vez que me piden hablar del cambio climático cuento esta historia, incluso aunque no venga a cuento [risas].

Las máquinas ya crean textos e imágenes indistinguibles de los que crean los humanos. ¿Podrían también crear conocimiento científico?

El conocimiento científico se crea, básicamente, haciéndote preguntas. La cuestión es si la máquina puede hacerse preguntas. En ciencia, el valor lo ofrece el primero que hace la pregunta.

Patricia Fernández de Lis comenzó su carrera en el diario *El País* y, en 2007, fue fundadora del diario *Público*, donde dirigió la sección de Ciencias, que fue galardonada con varios premios. Desde 2012 dirige la web de información científica *Materia*, que desde 2014 está asociada a *El País*. Ahora es redactora jefa de Ciencia y Tecnología en *El País*. ●

04



Líneas de actuación

Analizadas las variables que sustentan el objeto de estudio de este proyecto, nos asomamos a aquellas herramientas y modelos que hoy aportan conocimiento y experiencia al control de la calidad en los contenidos digitales.

A través del análisis pormenorizado por parte de algunos de nuestros expertos, indagaremos en la potencialidad que se esconde detrás de innovaciones, tanto tecnológicas como las introducidas en los nuevos modelos de negocio o de gestión.

Pero ¿son estas propuestas aplicables a cualquier sector de la cultura digital? ¿Son los más efectivos estos criterios de medir el rigor? ¿Facilita su implementación la automatización total de los sistemas de control?



1 _

La utilidad de *blockchain*

Las tecnologías de descentralización permiten idear nuevas aplicaciones que cambien las reglas del juego en la producción, evaluación y escrutinio público de los contenidos digitales, pero requieren de un diseño cuidadoso.

Por Miguel Ángel Sicilia

Las cadenas de bloques (*blockchain*) son redes de ordenadores que trabajan de manera conjunta para almacenar un registro de transacciones. Por ejemplo, transacciones realizadas con algún tipo de moneda virtual, o bien algún elemento no fungible que pueda representarse digitalmente, como la propiedad de un bien singular (una obra de arte).

A la base de datos compartida en la red —que es la historia de esas transacciones— se le denomina también cadena de bloques, pero el valor de esta reside en que refleja el consenso de los ordenadores en esa red haciéndola segura, impidiendo la manipulación arbitraria. Se consigue una seguridad “exponencialmente” mayor mediante la colaboración de los ordenadores en red, incluso si estos ordenadores o nodos son pseudónimos (que no permiten identificar a las entidades o personas que los controlan).

Es decir, tenemos nada menos que una base de datos sin un control central, **resistente a la manipulación** y que permite operar en un entorno en el que los ordenadores no tienen por qué confiar los unos en los otros.

“Podemos imaginar estos sistemas como un registro global de todo tipo de contenidos culturales, sin dueños y sin posibilidad de censura”

La primera aplicación que dio nombre a esta tecnología fue Bitcoin, lo que hoy denominamos una criptomoneda. La innovación fundamental de esta tecnología descansa en que el registro de intercambios de la moneda digital (los bitcoins) es inmutable y resistente a la manipulación, e impide el problema del gasto repetido (*double spending*). No obstante, la tecnología *blockchain* sirve de manera general para todos aquellos casos en los que queramos mantener una base de datos de transacciones que sea inmutable, esto es, que guarde una historia de hechos en un sistema descentralizado.

La **descentralización** implica que no hay ningún nodo de la red que tenga el poder de modificar arbitrariamente la historia de transacciones. Si pensamos en contenidos, podemos imaginar que se pueden depositar transacciones firmadas digitalmente como una forma de reclamar su autoría. De hecho, el Consorcio World Wide Web (W3C) trabaja en el concepto de *verifiable claim*, la forma de registrar una afirmación cuya autoría puede atestigüarse criptográficamente. Si esas afirmaciones se depositan en redes de ordenadores descentralizadas, no pueden ser eliminadas ni modificadas, ni siquiera por sus autores, teniendo el tremendo potencial de servir como “memoria confiable de la red”. Podemos imaginar estos sistemas como un registro global de todo tipo de contenidos culturales, sin dueños y sin posibilidad de censura.

“Las *blockchains* privadas o ‘permisionadas’ podrían mantener una base de datos inmutable dentro de un grupo de empresas que compartan intereses comunes”

Una *blockchain* pública —como Ethereum— permite la colaboración abierta y masiva a la hora de mantener una base de datos inmutable. Por ello, es un vehículo perfecto para el registro de contenidos digitales. Como decía, este tipo de cadenas de bloques impide que la información incluida pueda ser manipulada, incluso por sus propios autores. Las *blockchains* privadas o “permisionadas” —como las que se despliegan utilizando la tecnología Hyperledger— no están abiertas de manera pública, pero podrían cumplir una función similar dentro de un grupo de empresas que compartan intereses comunes y tengan una confianza parcial entre ellos.

El concepto de “contrato inteligente” (*smart contract*) añade a la idea de *blockchain* la posibilidad de programar reglas específicas sobre quién, cómo y de qué manera se puede incluir información para una determinada aplicación y, eventualmente, si las acciones sobre esa aplicación pueden conllevar algún tipo de recompensa. Este es el punto donde las aplicaciones sobre *blockchain* se hacen difíciles de idear y diseñar.

La colaboración y el consenso requieren de un **sistema de incentivos** porque los participantes que mantienen la red incurren en un coste al hacerlo. Actualmente, la teoría de mecanismos es un área de estudio que puede aplicarse al diseño de esos sistemas de incentivos, tal y como se ha utilizado para el de sistemas de subastas en el pasado. De manera inversa a la teoría de juegos, que analiza sistemas ya diseñados, la de mecanismos ayuda a diseñar los engranajes que pretenden obtener un resultado. Ese resultado podría ser, simplemente, mantener en el tiempo colecciones de contenidos culturales, pero también incentivar la evaluación de su calidad. Ya existen sitios en la web donde esa evaluación sucede por un sistema de incentivos.

Un ejemplo serían los sitios de preguntas y respuestas como Stack Exchange, donde la sanción colaborativa de la calidad de las respuestas da como resultado un prestigio buscado; bien en sí mismo o bien por los beneficios externos, como puede ser la señalización frente a los potenciales empleadores. En otros sistemas

como el *crowdtesting*, una empresa propone un reto como, por ejemplo, encontrar brechas de seguridad en su sitio web, y recompensa al usuario que sea capaz de resolverlo. Pero en las *blockchains* estos incentivos pueden conllevar la recompensa con algún tipo de activo o *token*, que, de manera similar a una moneda, tenga un valor de intercambio. Y esas recompensas no tienen por qué implicar la identificación pública: pueden ser para usuarios que quedan como anónimos —por medios técnicos— y que quizá sólo buscan una forma de sustento.

“También es posible imaginar un sistema de confianza en el que las noticias se depositasen como *verifiable claims*, incluyendo las fuentes utilizadas”

Por eso, también es posible imaginar un sistema de confianza sobre *blockchain* en el que, por ejemplo, las noticias se depositasen en la cadena de bloques como *verifiable claims*, incluyendo las fuentes utilizadas. Si bien se pudiesen depositar noticias falsas, esto haría imposible eliminar a su autor o productor, creando un **sistema de escrutinio**.

En conclusión, las tecnologías de descentralización —y particularmente las cadenas de bloques— permiten idear nuevas aplicaciones que cambien las reglas del juego en la producción, evaluación y escrutinio público de los contenidos digitales, pero requieren de un diseño cuidadoso. No sólo en lo referente a la tecnología, sino también como sistemas sociales donde los actores, siguiendo sus intereses o preferencias, contribuyen a objetivos globales o emergentes.

2 _

Algoritmos para medir la relevancia

Las valoraciones y comentarios permiten establecer los cimientos de sistemas que determinen el prestigio de los propios usuarios, basados en la confianza o desconfianza que expresan entre ellos.

Por Pablo A. Haya Coll

Medir la calidad de un contenido cultural es un proceso intrincado, ya que se mezclan componentes formales con componentes perceptuales. Los primeros están relacionados principalmente con la calidad del soporte y cuestiones puramente de ejecución técnica, mientras que los segundos recogen las reacciones que suscita ese contenido entre los consumidores. Es posible consensuar métricas sobre la bondad de los aspectos formales a partir de la **opinión de expertos** reconocidos, aun siendo, eso sí, un proceso laborioso y no exento de dificultades. En cambio, cuando entramos en el plano emocional, nos enfrentamos a una subjetividad que es ineludible. De hecho, se nos queda corto hablar de **calidad percibida**, ya que este es sólo un parámetro más dentro de la opinión del consumidor, el cual puede estar de acuerdo con que un contenido es de baja calidad y, sin embargo, considerarlo como muy relevante en su contexto personal.

“La relevancia que otorgan los consumidores a los contenidos no admite un agente externo. Tiene que medirse agregando sus opiniones”

Esta relevancia que otorgan los consumidores a los contenidos no admite un agente externo, sino que tiene que medirse agregando sus opiniones. Para ello, podemos echar mano de algoritmos que nos ayuden a realizar esta agregación de manera automática. Para entender cómo funcionan, vamos a partir de un problema más sencillo: en vez de agregar las opiniones de los consumidores, vamos a agregar las **opiniones de los creadores**. Por ejemplo, los hiperenlaces de una página web funcionan como una referencia a otra página web. Podemos considerar estos enlaces como una aproximación a la relevancia que el autor de una página web otorga a otras páginas, al igual que ocurre en los artículos científicos que incluyen una sección de referencias a publicaciones relevantes.

Gracias a estos enlaces se genera una red en la que las páginas se entrelazan unas con otras, de la misma manera que les ocurre a las ciudades en un mapa de carreteras, a los aeropuertos unidos por las rutas aéreas o a las estaciones en el plano del metro. A diferencia de estas redes de infraestructura, la red que generan las páginas web es mucho más tupida y voluminosa, lo cual hace más complejo

su análisis. Una vez conceptualizada esta red de contenidos digitales, podemos utilizar la posición de cada nodo en dicha red como un indicador de su relevancia, de manera que los contenidos más destacados dentro de la red se identificarán como los más importantes. Así, se establece una medida de calidad para cada página según la importancia que le otorgan otros contenidos. Como esta estructura emerge de las decisiones de los creadores, al elegir o no enlazar con otras páginas, nos agrega las preferencias de estos autores.

La dificultad surge en cómo identificar los nodos más destacados, ya que distintas definiciones nos van a dar diferentes versiones de la relevancia subjetiva del contenido digital. La métrica más sencilla es contar el número de enlaces que recibe un nodo; es decir, cuantas más referencias reciba una página de otras páginas, más relevante es. Esta métrica recoge la **noción de popularidad**, que también se aplica en otros contextos: eres más popular cuantos más seguidores, más amigos o más “me gusta” reciben tus publicaciones, por ejemplo. De esta manera, podríamos decir que los contenidos con más referencias son aquellos que son más populares.

Sin embargo, estoy convencido de que para mucha gente la popularidad no es suficiente como métrica de relevancia. Afortunadamente, Sergey Brin y Lawrence Page salieron en nuestra ayuda cuando publicaron¹, en 1998, el algoritmo *PageRank*, que da pie al desarrollo de Google. La gran aportación de este algoritmo es que combina, de manera muy elegante, el número de enlaces con la relevancia de estos. Cuanto más relevante sea el nodo del cual recibes el enlace, más pesa este enlace en el cómputo total. Así, establecieron una nueva ordenación de las páginas web que respondía mejor al **concepto de importancia** que tenían los usuarios al realizar las búsquedas, superando con creces los resultados que producían el resto de buscadores de aquella época.

“Las valoraciones de los usuarios son más ricas porque incorporan puntuaciones negativas o positivas y comentarios expresados en lenguaje natural”

Existen múltiples alternativas para definir la relevancia de un nodo, como el algoritmo HITS², que distingue entre dos tipos de nodos que denomina concentradores (*hubs*) y autoridades (*authorities*). Los *hubs* son aquellos que concentran múltiples enlaces que apuntan a las autoridades. Las autoridades, al contrario que los *hubs*, son nodos que terminan recibiendo un gran número de enlaces. Otras métricas tienen en cuenta la posición global del nodo, dando una medida de centralidad de este. Por ejemplo, la **métrica de cercanía** indica que un nodo es más relevante cuanto más cerca esté del resto de los nodos, donde la distancia se mide como el número de enlaces que hay que recorrer para llegar de un nodo a otro.

¹ Sergey Brin and Lawrence Page. 1998. “The anatomy of a large-scale hypertextual web search engine”. In Proceedings of the seventh international conference on World Wide Web 7 (WWW7), Philip H. Enslow, Jr. and Allen Ellis (Eds.). Elsevier Science Publishers B. V., Amsterdam, The Netherlands, 107-117.

² Jon M. Kleinberg. 1999. “Authoritative sources in a hyperlinked environment”. J. ACM 46, 5 (September 1999), 604-632. DOI: <https://doi.org/10.1145/324133.324140>

Una limitación clara es que existen formatos, como la música, los vídeos o los libros, en los que no es sencillo establecer enlaces entre los mismos a partir del propio contenido. En este caso, para determinar la relevancia, recurrimos al **comportamiento** de los consumidores: qué contenidos visualizan, se descargan o compran, o cuáles son sus valoraciones y opiniones. De nuevo tendríamos una métrica evidente de relevancia basada en contar el número de acciones que realizan los usuarios, de manera que los contenidos más relevantes son aquellos que han recibido más atención: los vídeos más vistos en YouTube, las canciones más reproducidas en Spotify o los libros más comprados en Amazon.

Las valoraciones de los usuarios son más ricas, ya que pueden incorporar además puntuaciones negativas o positivas y comentarios cualitativos expresados en lenguaje natural. Estos comentarios ayudan a otros usuarios a disponer de una información más fiel de la opinión subjetiva del resto de consumidores y, a la vez, a hacerse una valoración de su criterio. En estos casos, los usuarios, aparte de votar sobre el contenido, pueden valorar también los comentarios de otros usuarios. Estas votaciones permiten establecer los cimientos de sistemas que determinen el prestigio de los propios usuarios, basados en la confianza o desconfianza que expresan entre ellos¹. En este sentido, es interesante mencionar que, en plataformas donde se puede asumir que los usuarios tienen un cierto nivel de conocimiento experto sobre los contenidos que valoran, se pueden emplear alternativas similares² a PageRank o HITS, que detectan a las autoridades teniendo en cuenta únicamente quién valora qué contenidos, sin entrar al detalle en la calidad de las opiniones.

¹ R. Guha, Ravi Kumar, Prabhakar Raghavan, and Andrew Tomkins. 2004. "Propagation of trust and distrust". In Proceedings of the 13th international conference on World Wide Web (WWW '04). ACM, New York, NY, USA, 403-412. DOI: <https://doi.org/10.1145/988672.988727>

² Jun Zhang, Mark S. Ackerman, and Lada Adamic. 2007. "Expertise networks in online communities: structure and algorithms". In Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web (WWW '07). ACM, New York, NY, USA, 221-230. DOI: <https://doi.org/10.1145/1242572.1242603>

3 _

La inteligencia artificial como oportunidad

Los sistemas de inteligencia artificial basados en aprendizaje automático ofrecen una oportunidad exponencial para detectar contenido informativo falso generado por máquinas. En todo caso, el factor humano de supervisión será siempre necesario para garantizar su funcionamiento adecuado.

Por Esther Paniagua

¿Existe alguna solución tecnológica que permita automatizar la evaluación del contenido digital? La respuesta más corta sería “no”, si contestamos a la pregunta desde una perspectiva general. Sin embargo, la respuesta sería simplista e incorrecta. El fenómeno exponencial de la desinformación —entendida como cualquier forma de información falsa, inexacta o engañosa, diseñada, presentada y promovida para causar intencionalmente daño o con ánimo de lucro¹— ha hecho proliferar iniciativas que buscan precisamente detectar este tipo de contenido *online*, incluido aquel que ha sido generado automáticamente por máquinas (por ejemplo, bots²).

“Lo relevante, no obstante, no es el algoritmo (lingüístico) en sí, sino cómo ha sido entrenado”

Entre dichas iniciativas se encuentra un sistema desarrollado por investigadoras de la Universidad de Michigan que identifica “señales lingüísticas característicamente reveladoras” para detectar noticias falsas. En un estudio³ publicado en 2017, las científicas muestran cómo su detector fue capaz de descubrir con éxito hasta un 76 % de las de noticias falsas, en comparación con una tasa de éxito humano del 70 %.

¹ Definición de ‘desinformación’ que realiza la Comisión Europea en el *Informe final del Grupo de Expertos de Alto Nivel en Noticias Falsas y Desinformación Online (Final report of the High Level Expert Group on Fake News and Online Disinformation*, por su nombre en inglés) publicado el 12 de marzo de 2018. Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/final-report-high-level-expert-group-fake-news-and-online-disinformation>

² Diarios como *The Wall Street Journal* usan estos bots para generar contenido deportivo y financiero, como recoge una entrevista a su director de I+D publicada en *El País Retina*, disponible en: https://retina.elpais.com/retina/2018/08/21/innovacion/1534847434_040505.html. También se usan para desinformar, y para escribir relatos de ficción, como es el caso de Shelley, un bot desarrollado por el MIT Media Lab que escribe historias de terror, tal y como recoge otro artículo publicado en *El País Retina*, disponible en https://retina.elpais.com/retina/2017/10/30/tendencias/1509381898_152636.html

³ *Automatic Detection of Fake News*, publicado en *ArXiv* en agosto de 2017 y presentado en agosto de 2018 en la Conferencia Internacional de Lingüística Computacional. Disponible en: <https://arxiv.org/pdf/1708.07104.pdf>

La tecnología se basa en un algoritmo lingüístico capaz de procesar el lenguaje natural que analiza atributos cuantificables como la estructura gramatical, la selección de palabras, la puntuación o la complejidad de texto. Lo relevante, no obstante, no es el algoritmo en sí, sino cómo ha sido entrenado. Las investigadoras hacen hincapié en la importancia de encontrar los datos correctos para ello, dado que se trata de un sistema de machine *learning* o aprendizaje automático (una de las áreas de la inteligencia artificial).

Dado que las noticias falsas aparecen y desaparecen rápidamente y es difícil recopilarlas, las investigadoras decidieron crear sus propios datos. Para ello, recurrieron a la fuerza de trabajo *online* de Amazon Mechanical Turk con la petición de convertir 500 noticias cortas y reales en noticias similares pero falsas, imitando el estilo periodístico de los artículos. Comparando el conjunto de datos formado por las 500 noticias falsas y las 500 reales, el algoritmo aprendió por sí solo a distinguir entre ambos tipos de información. Con el sistema ya entrenado, las investigadoras lo usaron para analizar noticias reales y falsas extraídas directamente de Internet.

Un sistema como este podría usarse para identificar contenidos falsos que son demasiado nuevos como para ser desmentidos de forma instantánea, ya sean obviamente inciertos o no. Su utilidad mayor, de hecho, se debe a que el enfoque de análisis lingüístico permite identificar como desinformación piezas con referencias cruzadas de hechos con otras historias que sí son ciertas.

El hecho de que un detector de este tipo pueda ser comparable o incluso mejor que los humanos para identificar correctamente noticias falsas aporta al control y la evaluación de la calidad en el entorno digital una herramienta altamente precisa y útil para identificar noticias falsas de forma automática. Por ello, el uso de estos sistemas por parte de agregadores de noticias o en redes sociales podría tener un gran impacto, al eliminarse de forma casi automática el contenido carente de veracidad o incluso bloquearse antes de su publicación.

“El uso de estos sistemas por parte de agregadores de noticias o redes sociales podría tener un gran impacto”

Además, dado que todavía carecemos de un conjunto completo y optimizado de características para las noticias falsas, el uso de aprendizaje automático y aprendizaje profundo (*deep learning*) como extractores automáticos de características han cobrado atención para la detección de este tipo de contenido, tal y como aseguran investigadores de la Universidad del Sur de California (Estados Unidos) en un estudio publicado en 2017¹.

Por otra parte, no sería descabellado adaptar una herramienta así para la medición del rigor de contenidos informativos digitales si se hace en base a parámetros objetivables y cuantificables. Por ejemplo, la corrección gramatical y ortográfica, la cantidad y diversidad de fuentes, la presencia de datos y enlaces externos, la actualidad y actualización, y otros como autor/a, medio de publicación y sección.

¹ Estudio *CSI: A Hybrid Deep Model for Fake News Detection* publicado en septiembre de 2017 en arXiv. Disponible en: <https://arxiv.org/pdf/1703.06959.pdf>

De esta manera, la utilidad de un sistema así para el control de calidad y el rigor del contenido informativo, incluido el de carácter cultural, es clara. Sin embargo, las debilidades de este tipo de sistemas se hacen obvias si lo que se pretende es evaluar piezas de entretenimiento o que toquen géneros como la sátira¹. En este último caso, no sólo es difícil para un algoritmo detectar la ironía y el absurdo, sino sobre todo la intención de engañar.

Por otra parte, estas tecnologías están lejos de ser perfectas. Un 76 % de acierto es considerable, pero el 24 % restante de contenido falso no identificado puede ser más peligroso, probablemente más sofisticado, más creíble y menos fácilmente detectable. Tal y como señalan en un estudio² de junio de 2018 investigadores alemanes de la Universidad Técnica de Darmstadt y de la Universidad de Bonn, hay complejidades como, por ejemplo, detectar la postura de un artículo. Esta puede estar de acuerdo o en desacuerdo con el titular, o discutir el mismo tema o no tener relación alguna, por lo que su análisis no puede limitarse a oraciones o a frases individuales.

“Sobre la base de nuestro análisis, llegamos a la conclusión de que el problema de detección de la postura investigada es un desafío, ya que ni siquiera las herramientas más avanzadas son capaces de resolver los casos difíciles. Por lo tanto, se necesitan técnicas de aprendizaje automático más sofisticadas, que tengan una comprensión semántica más profunda y que sean capaces de determinar la postura sobre la base del contenido proposicional en lugar de depender de características léxicas”, afirman los autores.

“Son necesarias mejoras técnicas y de entrenamiento para una comprensión semántica más profunda que permita explotar al máximo el potencial de estas tecnologías”

Otro obstáculo en el camino son los denominados *deepfakes*, que emplean sistemas de aprendizaje profundo para generar contenido falso. El caso más conocido es el de la tecnología Face2Face. *Buzzfeed*³ la popularizó el pasado año con la publicación de un falso vídeo de Obama, manipulado de tal forma que realmente parecía que era él quien aseguraba ante las cámaras que el expresidente de Estados Unidos. “es un total y completo imbécil”. A día de hoy, no se dispone de sistemas lo suficientemente avanzados como para detectar estos *deepfakes*, que escapan incluso al escrutinio humano.

¹ No faltan, no obstante, intentos al respecto, como muestra el estudio *Attending Sentences to detect Satirical Fake News*, publicado en 2018 en *Proceedings of the 27th International Conference on Computational Linguistics* y disponible en: <http://aclweb.org/anthology/C18-1285>

² Estudio publicado en 2018 en la revista *Proceedings of the 27th International Conference on Computational Linguistics*. Disponible en <http://aclweb.org/anthology/C18-1158>

³ Artículo de *Buzzfeed* —publicado el 17 de abril de 2018— donde se difunde el falso vídeo en el que el autor, Craig Silverman, asegura que los *deepfakes* son el futuro de las noticias falsas y de la propaganda. Disponible en: <https://www.buzzfeed.com/craigsilverman/obama-jordan-peepe-deepfake-video-debunk-buzzfeed>

Por tanto, y a modo de conclusión, los sistemas de inteligencia artificial basados en aprendizaje automático y en aprendizaje profundo capaces de procesar el lenguaje natural ofrecen una oportunidad exponencial para detectar y bloquear contenido informativo falso generado automáticamente por máquinas y noticias falsas, e incluso para evaluar el rigor del contenido informativo, incluido el cultural. En todo caso, el factor humano de supervisión será siempre necesario para garantizar su funcionamiento adecuado y corregir posibles desviaciones.

Como contrapartida, hay que subrayar que son necesarias mejoras técnicas y de entrenamiento para una comprensión semántica más profunda que permita explotar al máximo el potencial de estas tecnologías como garantes de la calidad del contenido informativo *online*. Todo ello teniendo en cuenta sus limitaciones —incluida su incapacidad para distinguir la intencionalidad de una pieza, o los *deepfakes*— y también su dificultad de extrapolación al ámbito del entretenimiento.

Un caso clásico de lo que hoy se denominaría una *fake news* aplicada a lo que, de cierto, hubiera sido un descubrimiento científico excepcional.

El fenómeno de la desinformación, la manipulación informativa y los montajes que parece restringido a la política y que luego se distribuye a través del actual ecosistema mediático (medios tradicionales, versiones digitales, medios digitales puros y usuarios y medios compartiendo noticias en las redes sociales) se extiende, sorprendentemente, a campos que deberían ser inmunes, como es el de la ciencia

Un reciente estudio¹ publicado en la revista *Science* señalaba que las categorías en las que más noticias falsas se habían distribuido eran:

- Política
- Leyendas urbanas
- Economía/Negocios
- Terrorismo/Guerras
- Ciencia/Tecnología
- Entretenimiento
- Desastres naturales

El problema, según este estudio, estaba en la difusión ya que la falsedad se difunde significativamente **más lejos, más rápida, más profunda, y más ampliamente** que la verdad en todas esas categorías. Las noticias falsas tienen un 70 % más de probabilidades de ser retuiteadas que la verdad. Los bulos, a su vez, son percibidos como **más novedosos** que las informaciones verdaderas, lo que parece sugerir que el factor novedad es clave para que las personas compartan. Las mentiras, además, triunfan porque suelen provocar respuestas de **temor, indignación y sorpresa**.

Y antes de que le echemos toda la culpa de esta distribución de falsedades a los bots, algoritmos o los hackers rusos, conviene atender otra de las conclusiones del estudio: los robots comparten por igual noticias falsas y verdaderas, por lo que parece que son las personas las que contribuyen más a *viralizar* los contenidos falsos.

Otro estudio² publicado en la revista *Nature* nos hace notar un aspecto vital y otro elemento interesante de cara al análisis que se hace en ComRigor: “La calidad no es una condición necesaria para la viralidad. De hecho, el modelo predice que es probable que la **información de baja calidad se vuelva viral**”.

¹ *Science* (“The spread of true and false news online” de Soroush Vosoughi, Deb Roy y Sinan Aral).

² (“Limited individual attention and online virality of low-quality information” Xiaoyan Qiu, Diego F. M. Oliveira, Alireza Sahami Shirazi, Alessandro Flammini & Filippo Menczer).

La imagen posterior fue una de las más difundidas en las elecciones norteamericanas ganadas por Donald Trump. Tenía lo necesario: era emocional, sumando una foto falsa de disturbios en Grecia varios años más antigua, y fácilmente verificable, con una frase del gusto de los votantes.



Así los parámetros que los periodistas y especialistas académicos en la información tenían, manejaban y enseñaban, vuelan hoy por los aires ante estas evidencias y afirmaciones, pero es que la realidad es tozuda y no hay más que ver los montajes que saltan de uno a otro whatsapp para darse cuenta de que una burda foto y un titular en mayúsculas con unos signos de admiración son suficientes para provocar un acalorado debate en las redes sociales y, sin que todavía tengamos capacidad de medirlo con exactitud, introducen cambios en la percepción de las personas sobre determinados asuntos.

Como señalaba George Lakoff en su conocido ensayo “No pienses en un elefante”, solo la presentación, o el refuerzo a través del lenguaje, de marcos interesados de pensamiento hace que la mayoría de la población piense en aquello que se acaba de pronunciar. Este fenómeno se ha visto ahora amplificado por la granularidad y velocidad de las redes sociales: el mensaje no hace falta que circule por los medios masivos de comunicación, es suficiente (incluso más importante) que provenga del teléfono de un amigo o familiar y eso, como en las trayectorias de una pelota de béisbol al golpearla el bate, toma nueva fuerza para seguir su camino hacia un destino distinto.

De la situación actual de la política y los medios de comunicación deberíamos aprender que la trazabilidad, el origen, la calidad formal y la calidad técnica de un contenido está claro que no tienen que ver con conseguir el favor del público. Parece que los factores emocionales están afectando seriamente la percepción de la calidad y rigor en el plano de la difusión y el consumo.

Los propios mecanismos de comprobación de datos que se han puesto en marcha recientemente (casos como Chequeado.com en Chile y Argentina o Maldita.es en España) algunas veces ejercen un papel de confirmadores del marco más que de cargas de profundidad que arrojen al fondo del olvido lo que han sido flagrantes mentiras.

En un trabajo reciente vimos que para que una información funcione no es necesario que sea verdadera ni que la calidad de ejecución y su trazabilidad sea impecable, basta que sea verosímil y que aquello que cuenta el receptor quiera creérselo. Para analizar las informaciones falsas se debería establecer un nuevo índice, el de verosimilitud (aquello que tiene apariencia de verdadero) pero, como advierten los psicólogos, para conseguir una alta puntuación en ese índice sólo es necesario que el lector quiera creerse lo que se le cuenta, no la calidad de construcción del mensaje.

La suspensión temporal de la incredulidad, el apagón del sistema crítico del ser humano, que tradicionalmente por un pacto evidente entre creador y consumidor de algunos de los bienes culturales y que utilizan las películas, los libros o los videojuegos, tiene hoy una extraña prolongación, rápida, masiva y sorprendente, en el mundo de lo real cuando historias solamente verosímiles son transmitidas por las redes digitales.

Si ustedes han leído el arranque de este artículo, apenas habrán reparado en la frase “Unos años después aparecieron en ella restos prehistóricos de mastodontes a muy poca profundidad” que, siendo verdadera, he colocado como quien no quiere la cosa (como el elefante) y, seguramente en la cabeza de muchos de los lectores he dejado abierta la posibilidad de que “algo habría”, origen probable, como ustedes imaginarán ahora, de nuevas leyendas urbanas.

5 _

Las licencias de uso en Internet

El acceso libre a los contenidos culturales digitales tiene grandes oportunidades de futuro, siempre y cuando se mejoren los sistemas de trazabilidad y se reconozca y retribuya la aportación que realiza cada uno.

Por Borja Adsua

El modelo de licencias de uso, realmente, no es nuevo. La terminología está tomada del sistema anglosajón de *copyright*, especialmente en el contexto del *software* —o programas de ordenador—, para dejar claro que no se cede la propiedad del programa de ordenador, sino que tan sólo se autoriza su uso, mediante una licencia en la que se establecen las condiciones de dicho uso.

Las licencias de uso pueden ser privativas, cuando compramos un software comercial de una marca —por ejemplo, Microsoft—, que está sujeto a *copyright*; o libres, cuando un programador desarrolla *software* y autoriza a los demás desarrolladores que lo modifiquen y a los usuarios que lo usen libremente, y por eso se llama 'software libre', sujeto a *copyleft* (en oposición a *copyright*).

Normalmente se asocia *software* privativo con *software* de pago, y *software* libre con *software* gratuito, pero no necesariamente ha de ser siempre así. Lo importante del *software* libre es que todas las modificaciones posteriores también tienen que ser libres, dejando el código abierto a otros (*open source*) y, por tanto, no privatizándolo (no privando del libre acceso a los demás).

“Normalmente el *software* privativo se asocia con el *software* de pago; y el libre, con el gratuito. Pero no necesariamente ha de ser así siempre”

El modelo de **licencias de uso (libre)** pasó del entorno del *software* —que fue el primer contenido cultural que nació en digital— a otros contenidos culturales, a medida que se fueron digitalizando (textos, imágenes, audios, vídeos, etc.), y especialmente, a los contenidos de conocimiento, frente al entretenimiento, por la idea de que el conocimiento debía ser libre y estar abierto a todos.

No quiere esto decir que no se puedan aplicar las licencias de uso libre a los contenidos de entretenimiento, puesto que muchos creadores liberan el uso de sus obras, licenciándolas bajo *copyleft* o licencias de **Creative Commons**. Pero sí es cierto que esta preocupación por el acceso abierto (*open access*) es más intensa en el conocimiento, con proyectos populares como Wikipedia.

La utilización de estas licencias de uso libre permite el **trabajo colaborativo** y, por tanto, facilita una mayor calidad y rigor del conocimiento, que puede ser accedido, revisado, corregido o ampliado por otras personas. Al mismo tiempo, como suele hacerse de una forma transparente, facilita la medición de índices de calidad y rigor de los contenidos digitales de carácter cultural.

La fortaleza del modelo de licencias de uso libre es el **conocimiento colectivo**, en el que una persona pasa a ser una neurona de una inteligencia colectiva, pudiendo avanzar más rápidamente el conocimiento en cada área, al estar abierto el conocimiento que aporta una persona a las mejoras de los demás, por lo que se produce un innegable beneficio para toda la sociedad.

El inconveniente es que se diluye la autoría individual —no se puede hablar de un conocimiento de autor— y, con ello, la posibilidad de explotación comercial. Y al no obtener una retribución por su conocimiento por la vía del *copyright*, sólo se pueden dedicar a la investigación las personas que tengan un sueldo o lo hagan como *hobby*. Y también afecta a las editoriales de conocimiento.

“Es verdad que las licencias de uso libre facilitan un mayor control. Pero se debe supervisar este trabajo con el objetivo de que la calidad y la fiabilidad del resultado sean óptimas”

En lo que se refiere al control de calidad de los contenidos culturales digitales, en general, y de los contenidos de conocimiento, en particular, es verdad que las licencias de uso libre facilitan un mayor control, supervisión, corrección y ampliación de esos contenidos, pero se debe tener cuidado con las personas que hacen esa tarea para que la calidad y fiabilidad del resultado sea óptima.

Las licencias de uso (libre) en Internet, en realidad, no son un nuevo modelo de propiedad intelectual y de derechos de autor para los contenidos digitales. El derecho de autor o de propiedad intelectual tradicional es tan amplio que incluye el derecho del autor a hacer con su obra lo que quiera: tanto autorizar la explotación comercial (*copyright*) como autorizar su difusión libre (*copyleft*).

El fundamento mismo de la propiedad intelectual —y de que sea una propiedad “especial”, con una limitación en la duración de los derechos— es que toda obra se apoya en las obras anteriores (tanto en el arte, como en el conocimiento). Y, como nadie crea a partir de la nada, debe permitirse el acceso libre a las obras, para que otros creen a partir de ellas y que así **avance el conocimiento**.

Este modelo —o modalidad— de difusión de los contenidos culturales digitales, especialmente idóneo para Internet, tiene grandes oportunidades de futuro, siempre y cuando se mejore los sistemas de trazabilidad¹ del conocimiento y se reconozca y retribuya, de algún modo, la aportación que realiza cada uno. Si no, difícilmente habrá quien se pueda dedicar a la creación de contenidos.

¹ Más información en el artículo titulado “El derecho de seguimiento digital o ‘tracking’, ¿un nuevo derecho del autor?” y publicado en Elconfidencial.com. Disponible en: https://blogs.elconfidencial.com/tecnologia/menos-tecnologia-y-mas-pedagogia/2015-12-26/el-derecho-de-seguimiento-digital-o-tracking-un-nuevo-derecho-del-autor_1126841/

Nuevos modelos de distribución cultural

Una oferta virtualmente infinita es, por definición, más abierta y plural, pero algo no ha cambiado con la disrupción digital: disfrutar plenamente de la cultura requiere espíritu crítico.

Por Tomás López Morales

La era de los *smartphones* arrancó en 2007 con el lanzamiento del primer iPhone. No son muchos los aparatos que, a lo largo de la historia, han tenido tanto impacto global. Sin embargo, para el mundo de la distribución de los productos culturales, 2007 no fue el año del iPhone, sino el momento en el que dos empresas nacidas a finales del siglo XX dieron pasos decisivos que acabarían cambiando la industria del entretenimiento y la cultura.

“Amazon, Netflix y Spotify son tiendas gigantesas cuyos escaparates se adaptan casi milimétricamente a lo que cada usuario espera encontrar”

Ese año Amazon lanzó al mercado el Kindle, un aparato para leer libros electrónicos con el que daba un paso de gigante en el mercado editorial: lo que empezó en 1994 siendo una librería con entrega en domicilio, se convertía, también, en una librería digital. La empresa creada por Jeff Bezos ofrecía el soporte (era su primera incursión en el *hardware*) y los contenidos, y poco a poco iría aumentando su oferta editorial con todo tipo de productos y servicios adaptados a las características de su Kindle.

Ese mismo año también, Netflix, un servicio de alquiler de DVDs que había nacido en 1997, empezaba a ofrecer películas en *streaming*. El progresivo aumento de la capacidad de la banda ancha y el incipiente éxito de YouTube convencieron a sus creadores de cambiar su modelo de negocio. Once años después, al cierre de 2018, Netflix contaba con 148 millones de suscriptores en todo el mundo, según datos de la propia compañía.

Si Amazon ha transformado la distribución editorial y Netflix ha hecho lo propio con el consumo audiovisual, en el caso de la música esas transformaciones han sido protagonizadas en gran medida por la empresa sueca Spotify, que también basa su modelo de negocio en el consumo “en línea”.

Estas tres compañías coinciden en su habilidad para ofrecer un **catálogo inabarcable** de productos presentado, al mismo tiempo, de forma personalizada gracias al poder de la tecnología. Son tiendas absolutamente gigantescas cuyos escaparates, sin embargo, se adaptan casi milimétricamente a lo que cada usuario espera encontrar.

Amazon es la gran referencia mundial de la distribución, y todo empezó con los libros físicos. Ahí el modelo de negocio de Amazon es tan simple como seductor: “Tenemos casi cualquier libro, al mejor precio, y lo entregamos allá donde nos digas en unos plazos muy razonables”. Pero hay más.

Los contenidos editoriales en Amazon forman parte de una oferta de todo tipo de productos y servicios a los que acceder con ventajas mediante el pago de una suscripción a su **servicio premium**, denominado Prime. El pago de la cuota ofrece al cliente-lector dos ventajas: menores plazos de entrega de los libros físicos, y contenidos digitales gratuitos, tanto para el Kindle como para otros soportes.

“Acusada con frecuencia de ser una ‘aniquiladora’ de librerías tradicionales, en la otra cara de la moneda, Amazon ha sido un motor del fenómeno de la autoedición en formato digital e incluso físico”

Libros de toda la vida como en la mejor librería, *e-books* gratis y, completando lo fundamental de la oferta, su servicio de suscripción Kindle Unlimited: más de un millón de títulos disponibles en cualquier dispositivo por apenas diez euros al mes. El modelo editorial de Amazon es, en consecuencia, mixto. La empresa de Bezos muestra así una enorme pujanza en la distribución de libros físicos al mismo tiempo que apuesta con firmeza por los libros electrónicos.

Acusada con frecuencia de ser una auténtica “aniquiladora” de librerías tradicionales, en la otra cara de la moneda Amazon ha sido un motor del fenómeno de la autoedición, en formato digital e incluso físico, a través de su servicio Kindle Direct Publishing. Asimismo, ha dado forma editorial, y músculo empresarial, a nuevos nichos, como la edición digital de textos de entre 10.000 y 30.000 palabras —en los límites del periodismo, la divulgación y el ensayo— que resultaban demasiado largos para una lectura *online* y demasiado cortos para la edición tradicional. Estos pequeños libros electrónicos se lanzaron en 2011, con un precio nunca superior a los tres dólares, y en apenas un año se vendieron más de dos millones de unidades.

La **suscripción** es también la base del modelo de negocio de Netflix y Spotify. La adopción de este modelo implica un cambio de los baremos del éxito: el beneficio depende del número de suscriptores, no del éxito de contenidos concretos. Además, los usuarios tienen entre sus motivaciones algunas variables totalmente ajenas al mundo físico, como la denominada Experiencia de Usuario (UX) y, en el caso del audiovisual, los consumos simultáneos permitidos desde distintos aparatos y el modo “sin conexión”.

El modelo se basa en la abundancia del catálogo: el usuario paga por acceder a una enorme “biblioteca”, no por un contenido en concreto. Tal es la avalancha de la oferta que el consumidor puede sentirse abrumado: más de 34.000 horas de contenido en Netflix, 30 millones de canciones en Spotify o un millón de referencias en Kindle, tal y como recopila la analista Elena Neira en su artículo *Impacto del modelo Netflix en el consumo cultural en pantallas*¹.

“La tecnología ofrece soluciones: ordena preferencias y da orden a lo que podría ser un caos”

La tecnología ofrece una solución a ese problema. La personalización de la oferta, mediante la utilización del *big data*, el *machine learning* y los algoritmos, ordena preferencias y da orden a lo que podría ser un caos. El clásico papel de los **prescriptores** también es, en este terreno, un fenómeno en declive. ¿Quién quiere expertos cuando puede seguir algoritmos?

Pero, como dice en el citado artículo Neira, seguir las recomendaciones de la máquina de forma acrítica e indolente tiene un lado oscuro: “La balanza siempre parece inclinarse hacia el lado de lo que nos gusta. Y por el camino olvidamos la importancia que tienen en nuestra visión del mundo las experiencias negativas, lo que nos desafía o lo que no nos reconforta. En la nueva era de entretenimiento digital la oferta es virtualmente infinita, pero también nos ha vuelto perezosos y conformistas”. Una oferta virtualmente infinita es, por definición, más abierta y plural, pero algo no ha cambiado con la disrupción digital: disfrutar plenamente de la cultura requiere espíritu crítico.

¹ Disponible en: https://www.academia.edu/36638724/Impacto_del_modelo_Netflix_en_el_consumo_cultural_en_pantallas_Big_Data_Suscripci%C3%B3n_y_Long_Tail

Conclusiones

05



Conversación entre expertos

Como cierre al trabajo realizado en esta fase del Proyecto ComRigor, tuvo lugar un nuevo encuentro entre los miembros del comité de expertos con la intención de evaluar y valorar el propio objeto de estudio. Al grupo original se sumaron nuevos perfiles provenientes del mundo de la cultura y de la propiedad intelectual.

Una conversación abierta en la que tuvieron la oportunidad de expresar sus opiniones libremente acerca del enfoque propuesto en el estado del arte, elaborado a partir de sus propias reflexiones en fases iniciales.

Un debate abierto

El punto de partida de los expertos, común a todos ellos, es lo complejo que resulta adentrarse en el mundo de las industrias culturales y creativas, debido a la **extensa y cuestionable** diversidad de clasificaciones que tratan de aglutinar todos sectores de actividad vinculados a la cultura.

Ante el ejercicio de diferenciación entre cultura para el conocimiento y cultura para el entretenimiento, los expertos se enfrentan a ciertas cuestiones de subjetividad sobre los límites que distinguen los productos culturales creados tanto con un fin informativo como los creados con un fin lúdico. ¿Los contenidos que me informan no me entretienen? ¿No es posible aprender de un contenido diseñado para el entretenimiento? ¿Importa tal diferenciación?

Cuando el debate se adentra en las posibles dimensiones que puede ofrecer el concepto de calidad —formal, metodológica y perceptiva— se alcanzan algunas voces indicando la necesidad de introducir una cuarta dimensión: la **del modo y el contexto**. Tener en cuenta el momento, el lugar y los actores implicados se convierte en un elemento indispensable a la hora de establecer un posible análisis de la calidad en los contenidos culturales.

Además, los expertos señalan que es importante considerar que estas dimensiones no son directamente proporcionales entre sí, lo cual hace más complicada la medición global de sus parámetros. En su opinión, los indicadores de la calidad formal en un contenido cultural pueden resultar fáciles de medir, pero ya no tanto los vinculados con la dimensión perceptiva, los cuales se relacionan con valoraciones externas y, por tanto, con la subjetividad de quienes la evalúan.

Otras voces coinciden en que es necesario examinar por separado el contenido y el continente de los productos culturales, pero destacan el **riesgo** que conlleva imponer un posible juicio academicista que se aleje de la valoración y la opinión de la mayoría de los consumidores. Ante dicho “peligro”, los expertos plantean la posibilidad de establecer unas pautas de evaluación a modo de **requisitos mínimos**: unas directrices básicas que ayuden al consumidor a identificar la calidad de un producto, como si de una norma ISO se tratase.

En línea con esta posible iniciativa, el comité hace referencia al “semáforo de colores” en los alimentos que el Ministerio de Sanidad está promoviendo para informar a los ciudadanos de su calidad nutricional. También se mencionó la utilidad de manuales de “buenas prácticas”, específicos para cada sector cultural, o la introducción del sistema de “revisión por pares” utilizado en las publicaciones científicas como un método de evaluación más exhaustivo que también podría ser empleado en otros contenidos culturales. Posteriormente se añadió la idea de utilizar modelos como los ofrecidos por los “diagramas de araña”, los cuales permiten crear mapas visuales a partir de la medición de múltiples indicadores.

Eso sí, aunque este tipo de soluciones pudiesen convertirse en un generador de confianza para el usuario o consumidor, los expertos advierten de un **posible rechazo** por parte de los ciudadanos, al tener su origen en una autoridad establecida por los poderes públicos. Por eso, dicha autoridad debería ser externa e independiente.

¹ Ver más información en este artículo de Expansión.com:

<http://www.expansion.com/sociedad/2018/11/12/5be9761246163f15878b45fc.html>

Reflexiones individuales

Al final de la dinámica en grupo, los expertos respondieron en una ronda individual a dos cuestiones comunes:

A —

¿Cuál es la principal conclusión que extrae del objeto de estudio de ComRigor?

B —

A su juicio, ¿cuáles cree que son los próximos pasos que se deberían dar?

Miguel Diéguez

Director de la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) en el Noroeste.

Mi primera conclusión es que establecer y seguir algunos parámetros en la cultura es pura subjetividad, pero sí creo posible establecer algunas pautas genéricas que permitan dar al usuario diversas variables a elegir y tener en cuenta. Eso sí, dentro de unos conceptos amplios de calidad. Por ejemplo, una valoración externa de expertos o el propio *background* de los autores. Es posible establecer criterios amplios para determinar la calidad, y a partir de ahí —por la propia subjetividad del ámbito en el que estamos— que el usuario decida, sabiendo que gracias a estos parámetros puede tener un producto de calidad.

A partir de aquí, definir o concretizar aún más todas las pautas y establecer un círculo delimitado —que no cerrado— de los criterios a seguir desde el punto de vista tanto formal como perceptivo. Creo que sí es importante la diferenciación entre unas industrias culturales y otras. Porque también se pueden establecer criterios propios para cada tipo de industria.

Imma Aguilar

Directora del Gabinete del Ministro de Ciencia, Innovación y Universidades.

La información sobre la calidad de lo formal no es relevante para la decisión de consumir un producto. Da igual la cantidad de clasificaciones de criterios que hagamos. Para mí sigue sin ser relevante.

Es necesario distinguir las tipologías de industrias culturales, aunque sea mínimamente: las que tienen que ver con la información y la comunicación, y las que tienen que ver con lo artístico. Hay diferencia entre lo que son periódicos, revistas o museos —que en el fondo son soportes de productos culturales— y lo que son música, libros o fotos. Esa distinción es muy importante, porque la importancia de lo formal no es igual en un sitio que en otro. La forma de la metodología no es la misma en un periódico que en una foto. Es necesaria una diferenciación en la que el fondo y la forma tienen relevancias distintas.

César González-Pérez

Científico titular e investigador del Instituto de Ciencias del Patrimonio (Incipit - CSIC).

La dimensión formal y perceptiva me parecen interesantes y útiles para evaluar la calidad de las cosas. En cambio, la dimensión metodológica la eliminaría. Pero, como digo, sí distinguiría entre formal —aunque lo llamaría “técnica”—, que tiene que ver con cómo se produce algo, y perceptiva, que es cómo he recibido ese algo independientemente de cómo se produzca. Eliminaría también la distinción entre conocimiento y entretenimiento. Creo que no es útil ni práctica.

También me parece importante reconocer la diversidad y el enorme espectro de cosas que tenemos. Es muy difícil llegar a una conclusión si metemos todo en un mismo saco. Para eso hay que reconocer, sobre todo, la diversidad de cosas que hay con un componente artístico enorme, ante las cuales es muy difícil pronunciarse, y las cosas con un elemento ingenieril muy fuerte, como una peli o un *software*, ante los cuales es fácil pronunciarse.

Como siguiente paso: hay que empezar por definir los términos. Qué queremos decir con calidad, con rigor, con producto cultural. Sin definir eso, malamente vamos a entendernos.

Belén Bermejo

Editora de narrativa y poesía en la editorial Espasa (Grupo Planeta).

Mi conclusión de hoy es que hay mucha confusión de términos entre las dimensiones de la calidad. Creo que habría que acotar más.

Y sí creo que es importante la diferenciación entre conocimiento y entretenimiento.

Desde mi punto de vista, el siguiente paso sería distinguir bien entre el rigor cuando atañe al producto digital y el rigor cuando no es digital, porque muchas veces el rigor es exactamente igual, da igual que sea o no digital. También me parece interesante todo lo que tiene que ver con la literatura científica.

Agnès Ponsati

Directora de la Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación del CSIC.

Creo que la aproximación al problema requiere de una mayor definición de los términos, o de las industrias culturales y creativas que son objeto de análisis. No es tanto quién debe llegar al consenso, sino cómo. Saber qué es calidad cuando analizamos un producto concreto, un concepto que seguramente no será el mismo que en otro. A mí me gusta fiarme de los expertos en las cosas, que para eso existen. Y luego yo ya tomo mi decisión. Me reconozco muchas deficiencias, por eso me fío de la gente que sabe de un tema. De verdad, creo que hay que escuchar a los expertos.

Dependiendo de los sectores, el nivel de *expertise* es distinto. Seguro que habrá zonas de solapamiento en los criterios, pero en términos de ICC es una cosa muy difusa y extensa. Hay que acotarla e intentar ser modestos. Para mí la calidad —definiéndola fácilmente— es cuando me leo un libro y veo que está bien escrito o que me produce sentimientos. Lo mismo cuando voy a un museo o a un concierto. En el caso de los productos científicos es otro tema

distinto: la calidad es cuando ese “algo” te produce conocimiento con el objetivo de acercarnos más a la verdad. En definitiva, creo que es necesario un experto para cada industria cultural y creativa.

Pablo A. Haya

Director de Innovación y Social Business Analytics en el Instituto de Ingeniería del Conocimiento.

Me quedo con las dimensiones formal y perceptiva. Porque en la formal se pueden aplicar criterios técnicos —sobre todo al continente— que son específicos de cada industria, y en la perceptiva estamos hablando de criterios de evaluación externa, por pares, por la comunidad, por otros usuarios, y esos criterios son más independientes de la industria. Es decir, los mismos parámetros para poder medir el contenido de un vídeo desde el punto de vista de la calidad, pueden ser los mismos que los de una pintura, tanto en cuanto que van a ser los propios usuarios de la comunidad los que darán esa valoración. El mismo procedimiento para agrupar las opiniones de los usuarios es también válido independientemente de la industria.

Lo que no me llega a encajar es juntar el conocimiento científico con cultura o con conocimiento cultural. Creo que son dos cosas que se miden de manera distinta, porque el conocimiento científico no persigue emociones, persigue otros objetivos: verdades, hechos, mientras que el conocimiento creativo sí persigue provocar emociones o cambios en la forma de sentir o de pensar. Son dos cosas que separaría para reducir el problema que queremos tratar. Pero eso no quita para que dentro de la cultura también haya mucho conocimiento, y viceversa.

Mariluz Congosto

Investigadora especializada en el análisis de datos sociales en la Universidad Carlos III.

Yo veo la evaluación externa desde otro punto de vista. Cómo te valoran desde fuera, pero no por parte de los expertos. Los contenidos digitales tienen muchas evaluaciones desde el punto de vista del *big data*. Tenemos personas físicas que pueden aportar mucho, pero también tenemos una información cualitativa —no en bruto, tipo la cantidad de clics o los “me gusta”— algo más compleja: de la gente que evalúa esas comunidades, cómo están relacionadas en la red, cómo están conectadas entre ellas. Tú no puedes evaluar la ingente cantidad de contenidos contratando a expertos o personas para que opinen. Ya estamos en otra época. Tenemos mucha información, pero no trivial como las interacciones —porque también hay ruido en ese sentido—. Habría que enfocarlo dentro de esa amalgama donde están esos contenidos, con esas reacciones que se dan, buscar una manera más sofisticada para poder sacar de allí todo lo que envuelve a ese contenido, incluso ser capaces de quitar el ruido, cuando es forzado o intencionado.

¿Cómo hacemos todo esto? Analizando la información que rodea a los contenidos digitales podemos hacer un análisis de redes en las comunidades para detectar a las personas más influyentes por su meritocracia. Y muchos otros tipos de análisis, para ver cómo se envuelve ese tipo de información.

También me parece muy importante dos cosas en la producción científica: una es la historia de todo lo que has publicado a lo

largo del tiempo, y la otra es cómo te valoran —a veces mucho más importante que el impacto—. Es más relevante saber dónde has conseguido publicar y tu continuidad en el tiempo en esas publicaciones. Tu historia. Te da una media de calidad científica. Es importante la trayectoria: mejor cuanto más información temporal de los autores tengamos, así como de las personas que opinan. Hoy tenemos mucha información que se puede automatizar, pero no es sofisticada.

¿Es importante la conversación que genera un contenido cultural? Bueno, hay que tenerlo en cuenta, pero de una manera inteligente y acotada.

Antonio Rodríguez de las Heras

Catedrático y director del Instituto de Cultura y Tecnología de la Universidad Carlos III.

No nos empeñemos en que nuestro trabajo sea presentar hoy una taxonomía, una clasificación. Porque va en contra de la epistemología de este proyecto. Nuestra respuesta es cualitativa y discursiva. También es importante tener en cuenta que hablamos de cultura digital, en la que se impone lo pequeño, no lo grande. En la red nos agrupamos en corrillos a escuchar a otros a la misma altura que nosotros. Personas que hablan y personas que escuchan.

Si de esto sale una ley o una norma, no funcionará. Lo más importante es que hubiera un espacio donde se pueden hacer este tipo de comentarios cualitativos.

Esther Paniagua

Periodista especializada en ciencia y tecnología y colaboradora habitual de *El País* o *Xataka*, entre otros.

Creo que sí es posible definir parámetros objetivables y evaluables, e incluso automatizar la evaluación del contenido cultural online, especialmente en el caso del contenido informativo. Considero también interesante abrir el diálogo y la reflexión a la sociedad para fomentar un pensamiento crítico sobre la calidad y el rigor del contenido que recibimos (leemos, vemos, escuchamos) y nos impacta cada día.

Miguel Ángel Sicilia

Catedrático en el Área de Lenguajes y Sistemas Informáticos en la Universidad de Alcalá.

En primer lugar, no todos los contenidos pueden juzgarse con el mismo marco referencial, depende del tipo e incluso de la intención del evaluador. Un texto informativo o divulgativo puede juzgarse por su adherencia a los hechos, o por su consistencia con nuestro conocimiento científico actual, y esto no requiere consenso sino comprobación. Pero otros tipos de contenidos, por su naturaleza, solo pueden evaluarse a través de criterios donde hay distintos marcos interpretativos. Un contenido donde lo que se juzga es el valor estético puede juzgarse de acuerdo con ciertos criterios, pero esos criterios no son únicos ni se pueden establecer en función de lo “cierto”, sino en función de “lo bello”, que tiene un componente de experiencia subjetiva o —yendo un poco más allá— de acuerdo intersubjetivo.

Pienso que, aun en el caso de que se llegase a un consenso para los criterios y el marco evaluativo, en

Internet la información por su naturaleza y volumen no es controlable. Es más, es perfectamente deseable que, para mantener nuestra libertad, no lo sea. Por eso, pienso que es más importante centrarse en cómo registrar evaluaciones inmutables. Las tecnologías descentralizadas y la criptografía —de las cuales *blockchain* es la última innovación— permiten tener registros virtualmente cuasiinmutables de hechos y juicios, con autores criptográficamente identificables. Es precisamente esa inmutabilidad la fuente del rigor: porque un contenido, o un juicio sobre un contenido, si va a quedar expuesto al escrutinio de manera perenne, incorpora un riesgo en el que lo emite. Este hecho tan simple es la fuente de cómo podemos construir el rigor como sociedad, de hecho, aún con su fragilidad, es la fuente de la ciencia tal como la conocemos hoy, ya que permite conjeturar, afirmar, pero también corregir y enmendar.

Mario Tascón

Socio director de Prodigioso Volcán y miembro del Consejo de la Fundación del Español Urgente.

En el contenido cultural va a ser imposible encontrar un conjunto de indicadores adecuados que midan la “calidad” del mismo. La propia definición de cultura lo impide. Además, la cultura está determinada completamente por el entorno (cambiante) en el que se produce.

Para poder conseguir esto, además del contenido, habría que tener tantos datos sobre el contexto en el que se produce y se consume, que desde una humilde explotación estadística a la computación cuántica no parecen

suficientemente poderosas a día de hoy para poder analizar todos los parámetros necesarios; eso suponiendo que la construcción del algoritmo de medida esté al alcance de nuestras capacidades. De forma similar a la moda, la consideración sobre la calidad y rigor de la cultura es en sí mismo una entelequia.

Sí que, en digital, se puede intentar, a través del análisis con macrodatos y de mecanismos como podría ser *blockchain* o el que lo sustituya, mejorar la trazabilidad en cuanto al origen o las diferentes modificaciones que el contenido ha podido tener en su circulación por las redes de datos. También se podrían realizar análisis sobre la ejecución técnica de las páginas que distribuyen esos contenidos o la calidad de los mismos en cuanto a parte de lo formal o, de nuevo, en cuanto a parámetros técnicos (resolución de las imágenes, por ejemplo). Pero parece difícil encontrar un mecanismo más allá de la evaluación del público experto, o, en muchos casos el propio público en general que suele medir el interés de la comunidad en determinado asunto o el de la moda. Por supuesto, un sello oficial sobre la calidad de los contenidos culturales no parece ninguna buena idea. Y no sabemos si las máquinas que intenten analizar esa calidad y rigor tendrán sus normas éticas de juicio acordes a lo que necesitan los seres humanos o reproducirán nuestros prejuicios.



 **Fundación
General CSIC**

<http://www.fgcsic.es>