

PROYECTO DE PODCAST

IN>DATA JOURNAL



Equipo:

Ruben Vasile Ungureanu
Bruno Palacio

Asignatura:

Fundamentos de economía 2022

Grado y centro:

1.º de Periodismo en la Universidad de Zaragoza

ÍNDICE

1. Periodismo de datos.....	3
1.1 Introducción al periodismo de datos.....	3
1.2 Producción del periodismo de datos.....	3
1.3 Producción y ser de un set de datos.....	4
1.4. Dificultades del periodismo de datos.....	4
1.5. Posibilidades del periodismo de datos.....	4
1.6. El algoritmo en el periodismo de datos puede mentir	5
2. Periodismo económico	6
2.1. Introducción al periodismo económico digital	6
2.1. Periodismo económico: ética y riesgo	7
2.3. Nuevos horizontes para el periodismo de datos en la economía	7
3. <i>Storytelling</i> y periodismo de datos económico: asentamiento de nuevas narrativas	8
3.1. Ejemplo de <i>storytelling</i> periodístico.....	8
4. <i>Open data</i> , algoritmos y mercado digital en España	9
4.1 Ley de transparencia y acceso a la información	9
4.2 <i>Machine learning</i> en la Economía.....	10
4.3. Mercado digital en España	10
5. Conclusión.....	11
Bibliografía consultada.....	12
Entrevista.....	14
Repositorio de preguntas al entrevistado.....	14

1. Periodismo de datos

1.1 Introducción al periodismo de datos

El periodismo de datos o *data journalism* es una especialidad periodística digital que consiste en el análisis y filtrado de grandes volúmenes de datos (macrodatos o big data) ordenados en *datasets* (conjuntos de datos tabulados) mediante software especializado con la finalidad de crear o desarrollar nuevas narrativas con información fácilmente comprensible por los usuarios a través de infografías, gráficos o aplicaciones interactivas (Crucianelli, 2013).

El *data journalism* puede ser visto como el periodismo tradicional adaptado a las nuevas tecnologías de la era digital al intervenir de nuevas formas estilísticas la estadística, la ciencia computacional y nuevas apps como Python, Excel o R o bases de datos como MySQL. Su pariente más cercano es el periodismo asistido por computación (PAC), aunque podría decir que se trata de una especialidad que involucra todas las disciplinas periodísticas ya existentes (Crucianelli, 2013).

1.2 Producción del periodismo de datos

De esta práctica aparecen 4 productivos diferenciados pero complementarios. El primer producto son los artículos basados en datos, contruidos haciendo uso de grandes volúmenes de datos contenidos en una o varias bases de datos y suelen ser narrativas poco extensas. El segundo son las visualizaciones interactivas, generalmente complementos basados en datos de los artículos basados en datos pero que pueden ser contenidos en sí mismos sin la necesidad de un artículo referencial. El tercero son los conjuntos de datos abiertos (*open datasets*), indicadores de la libertad informativa de una democracia. Si bien es cierto los periodistas trabajan con bases de datos públicas ya diseñadas, también estos las diseñan liberando información que algunas empresas o gobiernos desean no publicar o impiden su accesibilidad con formatos desfasados o no reutilizables. La cuarta o última son las aplicaciones de noticias o *new apps*. Las aplicaciones de noticias son un resultado de la labor conjunta entre periodistas y programadores informáticos y sirven para agrupar, analizar y etiquetar variables que permitan acceder fácilmente a una noticia o categoría (Crucianelli, 2013).

1.3 Producción y ser de un set de datos

Un *dataset* tiene que ser una colección de datos organizados en variables fácilmente registrables subidos en una plataforma digital con soporte de descarga. Existen diversos formatos para alojar sets de datos, siendo los más comunes, hojas de Excel o el formato CSV, ambos abiertos y reutilizables (Colaboradores de Wikipedia, 2022).

La existencia del dataset es vital para la supervivencia y expansión de la Web 3.0. Según IBM, cada día se procesan 2,5 trillones de bytes de datos, una cifra a la que nuestro cerebro le es imposible previsualizar pero que evidencia la importancia y relevancia de la analítica de datos (*data analysis*) (Crucianelli, 2013).

1.4. Dificultades del periodismo de datos

Lo cierto es que el periodismo de datos es una modalidad dura que requiere aprendizaje continuo y un nivel de inglés medio-alto. Tampoco es una especialización que sea atractiva cuando se conoce, pues se aleja de la idea popular de lo que es el periodismo tradicional donde los datos son secundarios. También es indispensable un relativo nivel de matemáticas básicas y estadística que no todos los periodistas, en especial aquellos que se denominan “humanísticos”, poseen y una afinidad digital que, salvo *millennials* y *posmillennials*, poco abunda en España. Muchas veces, ni toda la formación de uno en *data science* es suficiente y hace falta recurrir a programadores profesionales para liberar más datos. Además, no es un trabajo de uno; generalmente el equipo periodístico más pequeño debe partir de 3 profesionales para desarrollar las tareas, que van desde la extracción y depuración de los datos hasta el propio diseño de las new apps, lo que obliga a las grandes empresas de comunicación interesadas en incursionar en este mundo a pedir una formación sobrehumana a aquellos postulantes al puesto de trabajo.

1.5. Posibilidades del periodismo de datos

No obstante, en los últimos diez años el periodismo de datos se ha desarrollado exponencialmente fruto de la innovación tecnológica, siendo 2022 su mayor pico de popularidad. La manera de presentar una narrativa, sea una noticia, un reportaje, una opinión o un informe ha cambiado más rápido de lo cualquiera podría haber esperado y

eso ha causado una reacción. Existe una gran expectativa de hasta dónde pueden llevar la ciencia de datos, especialmente dentro del mundo de la comunicación, la innovación y la docencia. Una mayor transparencia de datos puede ayudar a elegir mejores elecciones a una sociedad desinformada plagada de fake news. Además, son las empresas las primeras que desean estar bien informadas y poder trabajar con el menor margen de error posible, y ahí entran los científicos de datos como los periodistas de datos, gente capaz de hacer más amena y productiva la experiencia laboral. Por tanto, es una modalidad que debería ser atractiva para los periodistas interesados en obtener un puesto de trabajo en un momento donde el periodismo está tan mal remunerado (Flores Vivar, 2018).

1.6. El algoritmo en el periodismo de datos puede mentir

Es incluso preocupante tener que recordar a estas alturas que los usuarios, en la web, son el producto, y eso solo es posible por el desarrollo masivos de algoritmos. Desde principios del milenio, al igual que la web, el medio de la información se ha estructurado alrededor de hipervínculos, *scrollsup* y *mashups* (acceso distribuido) por medio de los algoritmos, soluciones automatizadas de problemas (Varela, 2008), que han vuelto al algoritmo el mensaje (Crucianelli, 2013).

Lo que se está viviendo en el mundo de la comunicación es un “cambiar el todo para que no cambie nada”, un intento de readaptación de los criterios de calidad y veracidad que ya existían en los medios tradicionales a la nueva vanguardia tecnológica 4.0, lo que urge falta. Es decir, los algoritmos son certeros en las matemáticas, pero se pervierten cuando se adentran en el mundo de las ciencias sociales. La tecnología no conoce de fronteras ideológicas o morales y por tanto se dan casos de programadores que configuran modelos algorítmicos que priorizan contenido prejuicioso y sesgado, muchas veces contrarios a la dignidad o la privacidad de los ciudadanos. Eso significa que los datos que provienen de los algoritmos pueden ser ciertos y a la vez, mentirnos (Flores Vivar, 2018).

Si en un hipotético caso, un set de datos de titulares sobre sucesos de agresión sexual de un medio nos dijese que 80% de ellos nombran una “nacionalidad extranjera”, uno podría malpensar y culpar de las agresiones sexuales de un país a un colectivo. Pero si ese 80% de casos se comparase con otro set de datos con la media nacional de agresiones sexuales y aparece que no es ni el 1% de los casos totales, lo que se habría generado sería

un caso de desinformación que podría generar actitudes xenófobas. Sí, de ese medio, el 80% de los “nacionalidad extranjera” serían los agresores, el dato es verdadero y es objetivo, pero ese dato quedaría en duda si se compara con el dato de agresiones totales del país, posiblemente más objetivo e igual de verdadero y objetivo.

Por eso, el periodismo de datos es ante todo periodismo, no previsualización de datos. No basta solo con mostrar los gráficos, hace falta una investigación previa y un criterio profesional capaz de analizar, entender e informar verazmente los datos para crear un ambiente comunicativo sano en un momento donde los algoritmos cada día determinan más nuestras acciones diarias (Crucianelli, 2013).

2. Periodismo económico

2.1. Introducción al periodismo económico digital

En los últimos años, el periodismo económico internacional ha vivido un *boom* visual de imagen y color que contrasta con el periodismo económico nacional gris de números y palabras de antaño (Arrese; Vara-Miguel, 2016).

Fue la televisión quien democratizó, como pudo, la “aburrida” sección de economía, intentando hacer ver que la economía era algo diario que subía y bajaba, algo sencillo de comprender. No fue suficiente y se acudió a personalidades sensacionales como empresarios triunfadores, directivos poderosos, o herederos multimillonarios que entretuviesen al lector y de paso, se formasen financieramente acorde a las ideas del diario, generalmente más preocupadas en beneficiar a aquellos de la élite que a los lectores comunes, lo que muchos critican, era distorsionar la realidad económica de un país (Arrese; Vara-Miguel, 2016).

Además, muchas veces se ha criticado al periodismo económico de favorecer a ciertos grupos privilegiados de la sociedad, pues sus noticias se han asociado siempre con visiones favorables a desregular la economía o privatizar servicios sociales (una visión neoliberal visto desde una arista ideológica) que las élites político-económicas reproducen y que retroalimentan un sistema desigualitario (Arrese; Vara-Miguel, 2016).

Lo cierto es que los periodistas financieros juegan con desventaja. Lograr conseguir ciertos datos ha exigido siempre una compleja negociación que requieren perspectivas críticas, comprensión y síntesis difíciles de cultivar. También su crecimiento está limitado

a un círculo poco transitado, pues el lector económico siempre va a recelar la “simplificación” de una explicación económica para un público popular pues entiende que cada palabra o comparación tiene su ser y evitarla supone en la mayoría de casos sentir que no lo informan lo suficiente. Cabe resaltar que la relación periodista-lector económico posiblemente sea la más fiel en el mundo informativo, dándose en muchos casos una relación estudiante-mentor (*engagement*).

2.1. Periodismo económico: ética y riesgo

Como se ha mencionado anteriormente, pocos han sido los periodistas económicos interesados en salvaguardar los intereses generales de la sociedad o fomentar la educación financiera. No obstante, la responsabilidad también recae en la sociedad, quien ha alejado esta modalidad lejos de sus vidas, como si la economía fuese algo de “peces gordos” y no les concerniese. ¿Qué periodista querría escribir algo que nadie va a leer? Paradójicamente, temas como la inflación, salarios o empleos suelen estar en la cúspide de las preocupaciones de la ciudadanía (Arrese; Vara-Miguel, 2016).

Lo cierto es que el periodismo económico es una modalidad muy delicada. Puede llegar a ser comprensible que, en vez de arriesgarse e intentar cambiar algo, afectar negativamente en el mercado y enfadar a alguien poderoso, muchos decidan perpetuar este sistema donde primaría la meritocracia con tal de no ser desacreditado por unos pocos a los que no les tiembla el dedo arrebatar un título o denegarte un préstamo o un seguro de vida.

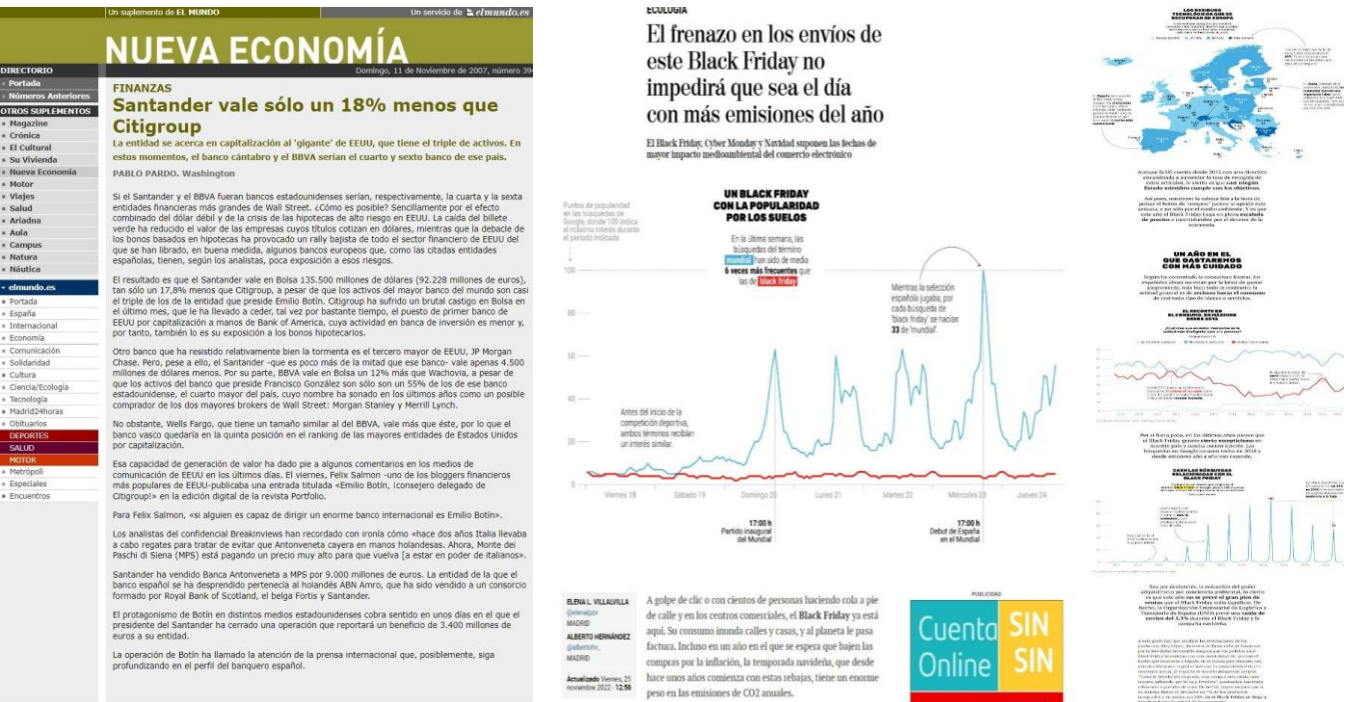
2.3. Nuevos horizontes para el periodismo de datos en la economía

Posiblemente, el periodismo económico o financiero haya encontrado entrañable al periodismo de datos. Atrás han quedado para él los rompecabezas sobre cómo representar con pocos recursos ciertos datos e intentar que el lector las comprenda en un papel al que se le escurre la tinta. Ahora se pueden presentar gráficos dentro de gráficos con cientos de hipervínculos que redirigen a archivos con noticias ordenadas cronológicamente sobre un tema en concreto, incluso videos tanto largos como cortos de profesionales que te cuentan y guían a través de la información, lo que permite un cómodo seguimiento de cualquier tema de actualidad financiera. Además, la posibilidad de comprar y vender

datasets específicos a otras fuentes puede ayudar a contrastar fuentes y citar expertos de manera más sencilla y precisa, lo que permite reducir el margen de error y poder contar historias más interesantes (Flores Vivar, 2018).

3. *Storytelling* y periodismo de datos económico: asentamiento de nuevas narrativas

3.1. Ejemplo de *storytelling* periodístico



(Figura 1: El Mundo, 2007) (Figuras 2 y 3: El Mundo, 2022)

20 años diferencian estás dos noticias económicas de dos medios poderosos españoles: las diferencias son incontables, sin tener en cuenta que Economía es una sección generalmente considerada tradicional o conservadora hasta en los medios más progresistas. En la figura de la izquierda [Figura 1] se encuentra una noticia económica vagamente adaptada para todos los públicos. Hay muchos porcentajes, un vocablo muy especializado y un diseño poco atractivo. Tampoco existe ningún hilo conductor, son bloques de información poco intuitivos.

Por otro lado, posiblemente tengamos uno de los ejemplos de *storytelling* periodístico hispano más atractivo del momento [Figura 2 y 3]. En esta historia confluyen


y se reinventan todas las carencias halladas en la primera figura: datos, actualidad, personas, arte y adaptación y liberalización de la información. Posiblemente, este sea el estándar en adelante para los proyectos de información más ambiciosos. La pregunta es ¿Es este ya nuestro límite de precisión y visualización de datos? ¿Tiene cabida la tecnología *blockchain* en el mundo de los medios de comunicación o el financiero para operar con seguridad? Esto es la ciencia de datos y el *storytelling* periodístico: toda la información que uno quiere como quiere al minuto (Flores Vivar, 2018).

4. Open data, algoritmos y mercado digital en España


4.1 Ley de transparencia y acceso a la información

La ley de transparencia o Ley 19/2013, de 9 de diciembre, es una norma publicada en el BOE el 10 de diciembre de 2013 con el objetivo de ampliar y reforzar la transparencia de la actividad pública, regular y garantizar el derecho de acceso a la información de cualquier actividad cual sea y establecer las obligaciones de buen gobierno que deben cumplir los responsables públicos, así como las consecuencias derivadas de su incumplimiento. La ley también afecta a las sociedades mercantiles en las que participen entidades públicas con un capital superior al 50%.

No obstante, la ley ha sido criticada posteriormente por no cumplir correctamente su propósito. Por ejemplo, el derecho de acceso a la información no se reconoce como fundamental, sólo como ordinario. En caso de conflicto, prima la protección de datos (LOPD). Además, la ley solo aplica estatalmente: las comunidades autónomas deben aprobar sus correspondientes leyes de transparencia. También se ha demostrado que el sistema de archivos de la Administración está lejos de

	BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO	
Num. 295	Martes 10 de diciembre de 2013	Sec. I. Pág.
I. DISPOSICIONES GENERALES		
JEFATURA DEL ESTADO		
12887	Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.	
JUAN CARLOS I REY DE ESPAÑA		
A todos los que la presente vieren y entendieren. Saber: Que las Cortes Generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la siguiente ley.		

ÍNDICE	
Prólogo	
Título preliminar	
Artículo 1.	Objeto.
Título I.	Transparencia de la actividad pública.
Capítulo I.	Ámbito subjetivo de aplicación.
Artículo 2.	Ámbito subjetivo de aplicación.
Artículo 3.	Otros sujetos obligados.
Artículo 4.	Obligación de suministrar información.
Capítulo II.	Publicidad activa.
Artículo 5.	Principios generales.
Artículo 6.	Información institucional, organizativa y de planificación.
Artículo 7.	Información de relevancia jurídica.
Artículo 8.	Información económica, presupuestaria y estadística.
Artículo 9.	Control.
Artículo 10.	Portal de la Transparencia.
Artículo 11.	Principios técnicos.
Capítulo III.	Derecho de acceso a la información pública.
Sección 1.ª	Régimen general.
Artículo 12.	Derecho de acceso a la información pública.
Artículo 13.	Información pública.
Artículo 14.	Límites al derecho de acceso.
Artículo 15.	Protección de datos personales.
Artículo 16.	Acceso parcial.
Sección 2.ª	Ejercicio del derecho de acceso a la información pública.
Artículo 17.	Solicitud de acceso a la información.
Artículo 18.	Causas de inadmisión.
Artículo 19.	Tramitación.
Artículo 20.	Resolución.
Artículo 21.	Unidades de información.
Artículo 22.	Formalización del acceso.

	BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO	
Num. 295	Martes 10 de diciembre de 2013	Sec. I. Pág.
Sección 3.ª Régimen de impugnaciones.		
Artículo 23.	Recursos.	
Artículo 24.	Reclamación ante el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.	
Título II. Buen gobierno.		
Artículo 25.	Ámbito de aplicación.	
Artículo 26.	Principios de buen gobierno.	
Artículo 27.	Infracciones y sanciones en materia de conflicto de intereses.	
Artículo 28.	Infracciones en materia de gestión económica-presupuestaria.	
Artículo 29.	Infracciones disciplinarias.	
Artículo 30.	Sanciones.	
Artículo 31.	Órgano competente y procedimiento.	
Artículo 32.	Prescripción.	
Título III. Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.		
Artículo 33.	Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.	
Artículo 34.	Fines.	
Artículo 35.	Composición.	
Artículo 36.	Comisión de Transparencia y Buen Gobierno.	
Artículo 37.	Presidente del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.	
Artículo 38.	Funciones.	
Artículo 39.	Régimen jurídico.	
Artículo 40.	Relaciones con las Cortes Generales.	
Disposición adicional primera. Regulaciones especiales del derecho de acceso a la información pública.		
Disposición adicional segunda. Revisión y simplificación normativa.		
Disposición adicional tercera. Corporaciones de Derecho Público.		
Disposición adicional cuarta. Reclamación.		
Disposición adicional quinta. Colaboración con la Agencia Española de Protección de Datos.		
Disposición adicional sexta. Información de la Casa de Su Majestad el Rey.		
Disposición adicional séptima.		
Disposición adicional octava.		
Disposición final primera. Modificación de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.		
Disposición final segunda. Modificación de la Ley 52/2006, de 10 de abril, de regulación de los conflictos de intereses de los miembros del Gobierno y de los altos cargos de la Administración General del Estado.		
Disposición final tercera. Modificación de la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria.		
Disposición final cuarta. Modificación de la disposición adicional décima de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado.		
Disposición final quinta.		
Disposición final sexta. Modificación de la Ley 10/2010, de 28 de abril, de prevención del blanqueo de capitales y de la financiación del terrorismo.		
Disposición final séptima. Desarrollo reglamentario.		
Disposición final octava. Título competencial.		
Disposición final novena. Entrada en vigor.		

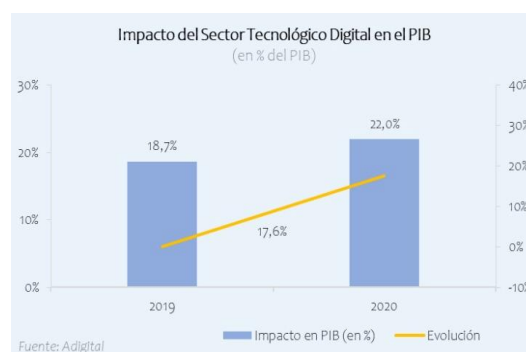
ser eficaz (fallos al indexar datos, páginas desactualizadas), por lo que sigue siendo complejo obtener la información requerida. Como se ha mencionado anteriormente, los datos deben ser claros y manejables para poder cerrar bien las cuentas públicas y evitar cualquier acto malicioso como la evasión fiscal o defraudes.

4.2 Machine learning en la Economía

En Inteligencia Artificial, el *machine learning* se encarga de enseñar a las máquinas a aprender de los propios datos y mejorarse a sí mismos. Los algoritmos permiten a las máquinas encontrar patrones entre los *datasets* para elegir las decisiones más adecuadas en base a sus previsiones: cuanto más grandes y limpios están los datos de los *datasets*, mejores previsiones son capaces de anticipar o de localizar errores.

Para la Economía, el *machine learning* es una herramienta ideal, pues solo en el mundo de las finanzas se graban miles de millones de datos de transacciones, clientes, facturas y transferencias de dinero ideales para alertar de futuras burbujas o detectar fraudes, entre muchas posibilidades (Sitiobigdata, 2019). Por ejemplo, puede ser trasladado a la automatización de procesos (verificaciones o chats bots) o ayudar a tomar mejores decisiones, por ejemplo, que te advierta si un banco está financiando con el dinero de sus clientes o si puede ser una estafa piramidal/ponzi.

4.3. Mercado digital en España



Impacto del Sector Tecnológico Digital en el PIB	2019	2020
PIB a precios de mercado	1.244.375	1.121.948
	3,4%	-9,8%
Impacto Sector TEcnológico Digital en el PIB (en %)	18,7%	22,0%
		17,6%

(Ametic, 2022)

5. Conclusión

La ciencia de datos ha permitido poder ordenar y trabajar con la sobreinformación en el campo de la economía y las finanzas. La transparencia de datos también ha posibilitado un mercado más democrático de la información, a la vez que ha facilitado la posibilidad a los periodistas económicos de hacer más accesibles sus narraciones sobre el mundo económico. También ha permitido el crecimiento del mercado digital, creando muchos nuevos empleos, para diseñadores gráficos o programadores.

Quizá, gracias al trabajo conjunto entre científicos de datos, periodistas, economistas, empresas e instituciones, España pueda posicionarse en nuevos mercados estratégicos digitales a la vez que elevar la calidad educativo-financiera de los ciudadanos. Si los economistas pueden acceder a datos precisos en menor tiempo, se pueden descubrir fallas o fragilidades de nuestro sistema económico. Podemos, por tanto, adelantarnos y solucionarlos, minimizando el daño que pueda ocasionar a trabajadores o empresas en un hipotético futuro.

Que los datos sean abiertos y accesibles atemporalmente también mejora la reputación, tanto de periodistas como de economistas, dos figuras muy estigmatizadas por la sociedad por servir como perro guardián a la élite.

No obstante, la tecnología carece de moral. Ciertamente, hace falta más regulación y seguridad en la red, pues los datos son más valiosos para sus compradores cuanto más privados son. Los gobiernos y las empresas deben respetar sus leyes de protección de datos y asegurar la no vulneración de la intimidad de sus ciudadanos. Las personas, antes que consumidores y usuarios, somos ciudadanos, y nuestros datos deberían servir para mejorar la sociedad, respetando la intimidad individual de cada persona.

De igual forma, las IA y algoritmos deberían ser diseñados para ayudar a la sociedad, no para sustituir a las personas. El mundo es diverso, puede haber lugar para todo, pero debería haber equidad y soberanía ciudadana. Hay recursos, hay educación, hay ganas de innovar. No todo debería ser “producir más”, sino “producir mejor”.

Bibliografía consultada

- Adrados Herrero, Antonio. (14 octubre de 2022). El sector tecnológico digital español ya representa el 22% del PIB. *Silicon*. [Consultado el: 27 de noviembre de 2022] En: <https://www.silicon.es/sector-tecnologico-digital-espanol-representa-22-pib-2465724>
- Ametic. (2022). *Barómetro de la Economía Digital AMETIC 2022*. (s. f.). [Diapositivas]. AMETIC. [Consultado el: 27 de noviembre de 2022] En: https://ametic.es/sites/default/files//barometro_economia_digital_ametic_2022_sep.pdf
- Arrese, Ángel. y Vara-Miguel, Alfonso. (2016). *Periodismo y Economía*. En: Maritza Sobrados León (ed.): Estudios de Periodismo Político y Económico. Madrid: Editorial Fragua, pp. 47-80 [Consultado el: 25 de noviembre de 2022]
- Colaboradores de Wikipedia. (14 agosto de 2022). *Periodismo de datos*. Wikipedia, la enciclopedia libre. [Consultado el: 24 de noviembre de 2022]. En: https://es.wikipedia.org/wiki/Periodismo_de_datos (Colaboradores de Wikipedia, 2022)
- Colaboradores de Wikipedia. (27 octubre de 2022). *Data journalism*. Wikipedia. [Consultado el: 24 de noviembre de 2022]. En: https://en.wikipedia.org/wiki/Data_journalism
- Cotino Hueso, Lorenzo. (2013). *La nueva ley de transparencia y acceso a la información en España*. Universidad de Valencia. [Consultado el: 27 de noviembre de 2022] En: https://www.researchgate.net/profile/Lorenzo-Hueso/publication/350567065_La_nueva_ley_de_transparencia_y_acceso_a_la_informacion_en_Espana/links/60660c7392851c91b198625a/La-nueva-ley-de-transparencia-y-acceso-a-la-informacion-en-Espana.pdf
- Crucianelli, Sandra. (2013). ¿Qué es el periodismo de datos? *Cuadernos de Periodistas*, 106-124. [Consultado el: 18 de noviembre de 2022]. https://www.cuadernosdeperiodistas.com/pdf/Cuadernos_de_Periodistas_26.pdf
- El frenazo en los envíos de este Black Friday no impedirá que sea el día con más emisiones del año. (25 noviembre de 2022). *El Mundo*. [Consultado el: 21 de noviembre de 2022] En: <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/medio-ambiente/2022/11/25/637f9536fdddfefb748b45b7.html>
- Flores Vivar, J. M. (Febrero de 2018). Algoritmos, aplicaciones y Big data, nuevos paradigmas en el proceso de comunicación y de enseñanza-aprendizaje del periodismo de datos. *Revista de Comunicación*, 17 (2). [Consultado el: 23 de noviembre de 2022]. En: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1684-09332018000200013&script=sci_arttext

- Lorenzo, Antonio. (7 febrero de 2022). La economía digital genera el 22% del PIB, tres puntos más que en 2019. *elEconomista.es*. [Consultado el: 26 de noviembre de 2022]. En: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/11605439/02/22/La-economia-digital-genera-el-22-del-PIB-tres-puntos-mas-que-en-2019-.html>
- Sánchez Lería, R. (2022). *Mercado digital y protección del consumidor: a propósito de la Directiva 770/2019 y su transposición al ordenamiento jurídico español*. Universidad Pablo de Olavide. [Consultado el: 27 de noviembre de 2022] En: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3961599
- Suplemento Nueva economía 394 - Santander vale sólo un 18% menos que Citigroup. (11 de noviembre de 2007). (s. f.). *El Mundo*. [Consultado el: 21 de noviembre de 2022]. En: <https://www.elmundo.es/suplementos/nuevaeconomia/2007/394/1194735606.html>
- Varela, J. (2009). Redes, plataformas y algoritmos. *La revolución de la prensa digital. Cuaderno de Comunicación Evoca* (Dir. José Cerezo), pp: 23-28. Madrid: Evoca Comunicación e Imagen. [Consultado el: 17 de noviembre de 2022]. En: <https://www.evocaimagen.com/cuadernos/cuadernos1.pdf>

Entrevista

Repositorio de preguntas al entrevistado

Preguntas de carácter económico:

- ¿Lees la sección Economía en algún medio digital? (si es sí); ¿Crees que es más accesible para los ciudadanos?
- ¿La apertura de datos favorece la transparencia y rendición de cuentas?
- ¿Son los datos objetivos en economía?
- ¿Qué programas se utilizan en el mundo financiero?
- ¿Han hecho daño las celebridades a la educación financiera?
- ¿Crees que los datos son el nuevo oro o petróleo del siglo XXI para los gobiernos y las empresas?
- ¿Cuánto PIB español representa la economía digital en España?
- ¿Has manejado alguna vez *datasets*? (si es así); ¿Qué programas utilizas?
- ¿Posibilita la libre circulación de datos libertad financiera para los agentes sociales?

Preguntas de periodismo y economía:

- ¿Tiene cabida el periodismo de datos en el periodismo económico?
- ¿Qué programas suelen usarse en el periodismo financiero?
- ¿Pueden el arte gráfico y la economía complementarse?
- ¿Un economista trabaja solo? (si no es así); ¿A qué profesionales se suele recurrir?
- ¿Qué tan importante es la analítica de datos y los algoritmos a la hora de vender un producto o informar de un hecho?

Preguntas de opinión:

- ¿Crees que ha cambiado la forma en la que los usuarios ven la sección Economía?
- ¿Consideras que ha habido un progreso en cómo se ofrece la información económica a los usuarios?
- ¿Crees que se ha desarrollado e interiorizado realmente la cultura financiera en los ciudadanos?
- ¿Existe la objetividad en la economía?
- ¿Crees que el periodismo económico puede volverse accesible sin perder su *status quo* tradicional?
- ¿Son los datos el oro del siglo XXI?
- ¿Hay libertad de datos en todo el mundo?
- ¿Priorizan los economistas realmente el servicio de las grandes empresas o gobiernos?