



COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS Y NUEVOS PERFILES PROFESIONALES: DESAFÍOS DEL PERIODISMO DE DATOS

TECHNOLOGICAL SKILLS AND NEW PROFESSIONAL PROFILES: CHALLENGES OF DATA JOURNALISM

Victoria Salamea Limones⁽¹⁾; Bolívar Velasco Prado⁽²⁾; José Ignacio Arévalo⁽³⁾

⁽¹⁾ Universidad Técnica de Babahoyo. Babahoyo - Ecuador.

⁽²⁾ Pontificia Universidad Católica, Sede "Santo Domingo", Santo Domingo – Ecuador.

⁽³⁾ Universidad Internacional de La Rioja. Av. República y Pasaje Marín, Quito - Ecuador.

Email: zsalamea@utb.edu.ec

<https://doi.org/10.33789/enlace.21.2.120>

Resumen: *El periodismo de datos tiene la finalidad de que las personas que integran una sociedad, asimilen la gran cantidad de información que tiene una noticia y para aquellos los involucrados en la emisión periodística, deben tener el perfil profesional, es decir, asumir las nuevas competencias tecnológicas, lo que involucra la programación informática y por sobre todo, el saber redactar; para que con estos dos mecanismos se proporcione información veraz a los lectores y se cumpla el propósito de la comprensión de los datos.*

Esta investigación responde al objetivo de establecer una radiografía de la implementación del PD, así como las herramientas empleadas para la explotación de datos y la visualización interactiva de los mismos, indagar qué habilidades y competencias tecnológicas son necesarias. Partiendo de la revisión de dos medios internacionales y profesionales en el área u organizaciones periodísticas de relevancia internacional se diseñó una investigación de tipo exploratoria sobre el trabajo de 10 periodistas nacionales e internacionales, y se eligieron cuatro medios que permitieron determinar que la matriz tecnológica exige nuevos perfiles multidisciplinares donde el diálogo entre periodistas y programadores debe ser fluido.

El método de investigación es de tipo descriptivo y cuantitativo, porque realizó un estudio de las herramientas tecnológicas y el perfil profesional de los periodistas, así como el emisor y receptor de este proceso de comunicación. El corpus de esta investigación fueron los Diarios:

Recibido: 15 de agosto de 2022

Online: 14 de noviembre de 2022

Aceptado: 11 de noviembre de 2022

Publicación Vol 21 (2): 01 de Julio de 2022

Publicado como artículo científico en la Revista de Investigación Enlace Universitario 21 (2), 110-119

El comercio, El Universo, El País y El Confidencial. También se cuantifico datos de encuesta a los involucrados de los medios en mención.

Palabras Clave: *Periodismo de datos, competencias tecnológicas, perfil profesional, grandes datos y medios de comunicación.*

Abstract: *Data journalism has the purpose that the people who make up a society, assimilate the large amount of information that a news item has and for that those involved in the journalistic broadcast, must have the professional profile, that is, assume the new technological skills, which involves computer programming and above all, knowing how to write; so that with these two mechanisms truthful information is provided to the readers and the purpose of understanding the data is fulfilled.*

This research responds to the objective of establishing an X-ray of the implementation of the PD, as well as the tools used for the exploitation of data and the interactive visualization of the same, to investigate what technological skills and competencies are necessary. Starting from the review of two international and professional media in the area or journalistic organizations of international relevance, design an exploratory type research on the work of 10 national and international journalists, and four media were chosen that allowed to determine that the technological matrix requires new multidisciplinary profiles where the dialogue between journalists and programmers must be fluid.

The research method is descriptive and quantitative, because it carried out a study of the technological tools and the professional profile of journalists, as well as the sender and receiver of this communication process. The corpus of this research were the newspapers: El Comercio, El Universo, El País and El Confidencial. Survey data was also quantified to those involved in the media in question.

Keywords: *Data journalism, technological skills, professional profile, big data and media.*

I. INTRODUCCIÓN

Las principales instituciones a nivel internacional en el área de investigación en comunicación, como *Nieman Foundation, Open Knowledge Foundation, Knight Foundation* o *European Journalism Center*, entre otras, establecen al Periodismo de Datos como una de las principales tendencias actuales y futuras de la profesión periodística. La evolución de esta rama en pocos años ha

venido evolucionando de manera considerable y son muchos los medios a nivel internacional que cuentan con departamentos específicos en el área, en Ecuador dos de los principales medios como son: *Diario El Comercio* y *El Universo* de prensa están a la vanguardia con esta nueva rama del periodismo investigativo. Esta rama del periodismo surgió en mayo de 1821 con el periódico *The Manchester Guardian*, donde se publicó una tabla acerca

de los colegios de Salford y Manchester con la cantidad de alumnos que tenía y del promedio de gasto anual. Después de un siglo Philip Mayer realizó una investigación acerca de los altos costos que tenían los seguros escolares, por ello se lo denomina el padre del periodismo de datos. (Rivera & Rosero, 2017, pág. 477)

En 1988 el periodista Bill Deadman recibió el premio Pulitzer por demostrar criterios racistas en la concesión de créditos para la adquisición de viviendas en Atlanta. Para recopilar datos utilizó el análisis de bases de datos, iniciando el periodismo asistido por ordenadores (CAR Computer Assisted Reporting); éste sería el antecedente de lo que se ha denominado periodismo de datos, que es el que se realiza con las herramientas del Big Data y Open Data. (Bayod, 2018, pág. 314)

El periodismo de datos también es practicado a partir de la adopción de diversos procedimientos y métodos. Uno de ellos, actualmente lo más eficaz y preferido por los periodistas de datos, es el RAC – Reportaje Asistido por Computador, que tiene como técnica fundamental el cruce de datos y estadísticas a partir de comandos desarrollados en el software Excel, pero también en conjunto con otros programas de computador desarrollados específicamente para esa actividad. (Renó, 2018)

El objetivo de esta investigación responde justamente a establecer una radiografía de la implementación del PD, así como las herramientas empleadas para la explotación de datos y la visualización interactiva de los mismos, que habilidades y conocimientos

tecnológicos son necesarias.

Esta nueva tendencia de periodismo es una disciplina compleja, en torno a la cual no existe una definición única, en términos generales el periodismo de datos se basa en la búsqueda de cifras, la limpieza, la explotación, el procesamiento y el análisis de grandes volúmenes de datos, para la construcción de noticias o gráficos interactivos que buscan explicar los datos de una manera sencilla para que esta pueda ser entendida por un público más amplio, generando historias útiles para la ciudadanía.

Es decir, lo que hace novedoso al periodismo de datos actual es el ingente volumen de datos, o big data, almacenados y disponibles en internet, en ocasiones públicos, que son el terreno sobre el que buscar, seleccionar, filtrar, procesar, analizar, verificar y finalmente extraer un buen reportaje. También forman parte de la novedad las tecnologías y programas, a menudo gratuitos y de código abierto, con los que contamos hoy para desarrollar dicho proceso de principio a fin. (Ferrerías, 2012).

La enorme cantidad de volumen de datos (*big data*) almacenados y disponibles en internet se convierten en el principal material, dónde buscar, seleccionar, procesar, analizar, comparar, visualizar y finalmente publicar por parte del periodista.

El ingente volumen de datos (*big data*) almacenados y disponibles en internet se convierten en material, dónde buscar, seleccionar, procesar, analizar, comparar y finalmente publicar por parte del periodista. Se trata de un concepto amplio y que cómo

bien señala la investigadora y docente del Knight Center, (Crucianelli, 2012) cualquier cosa que se diga hoy del periodismo de datos no es definitiva”, aludiendo a su incipiente desarrollo.

A nivel internacional son varios los medios que cuentan con espacios específicos para esta especialidad, en este trabajo se han considerado dos de ellos *El Confidencial* y *Diario El País*, estos medios tienen secciones específicas para el área, mientras que a nivel nacional se ha tomado en consideración a *Diario El Universo* y *Diario El Comercio*.

Competencias Tecnológicas del Periodista De Datos.

Según definiciones de varios autores un periodista de datos debe saber encontrar, filtrar, contextualizar, analizar y visualizar los datos. De hecho, la autora Sandra Crucianelli indica que debe saber también poseer dominio del idioma inglés, matemáticas, estadística básica, administración pública y habilidades en programación y análisis de datos.

Para Rodríguez (2013) reconoce que son

muchas las capacidades y habilidades que se tienen que desarrollar para realizar el trabajo de un periodista de datos y por eso la autora define el trabajo en equipo como una cualidad y condición de estos proyectos. Más, sin embargo, Tredán, (2011) demuestra que la utilización de la visualización de datos sugiere de manera implícita las dinámicas de cooperación que se juegan entre los mundos de la web y del periodismo, y a través de ella, nuevas corporaciones entre periodistas, los programadores, los diseñadores, los infografistas y los estadísticos.

Al consultar el informe del Knight Foundation sobre el periodismo de datos en las nuevas redacciones, Zanchelli, y Crucianelli) (2012) se puede constatar que también se señala la necesidad del trabajo en equipo. Los autores observan los equipos de periodismo de datos de varios medios entre *ellos New York Times*, *The Guardian*, *Washington Post*, etc., y la descripción que hacen de la composición de los equipos de trabajo da pistas sobre las competencias y habilidades profesionales (ver la tabla 1: Las competencias del periodista de datos):

TABLA I.

Las competencias para el periodista de datos

Competencias requeridas para el periodista	Medio
Familiaridad alta con el uso de datos.	The New York Time
Periodistas con finalidad con el uso de datos, apoyo de desarrolladores y diseñadores para visualización y herramientas más complejas.	The Guardian
No hay periodistas en el equipo, son desarrolladores con experiencia periodística. Pocos periodistas con competencias en datos	The Washington Post

Nota. Adaptada de “Integrating data journalism into Newsroom” La tabla describe las competencias requeridas para los periodistas, según varios medios de comunicación internacional

Nuevos Perfiles Profesionales del Periodista de Datos.

El periodismo de Datos o Data Journalism comienza a popularizarse en el 2010, este término surge por la manera en que los periódicos destinatarios de filtraciones de Wikileaks gestionaron ese inmenso volumen de datos hace que su explotación se haya convertido en una disciplina con muchísimo potencial.

En los últimos años ha despertado el interés de medios locales y periodistas, esta nueva forma de contar historias, por otra parte, ofrece muchas posibilidades laborales a futuro, nuevas temáticas y esta volvería a restituir el periodismo de investigación que en la actualidad ha sido abandonado por los medios. A pesar de que su desarrollo está en auge a nivel internacional en nuestro país se ha evidenciado el número de iniciativas en este ámbito y su visibilidad; son dos ya los medios que están utilizando esta disciplina para generar información, como *El Comercio* y *El Universo*. En esta contribución se profundiza este nuevo perfil profesional cuya labor consiste básicamente, en buscar, filtrar, contextualizar, analizar, visualizar y publicar.

El perfil del periodista de datos se ha ido definiendo en el marco de la evolución de la sociedad en red, con los big data como gran telón de fondo, y el aprovechamiento

de unos datos concretos sobre un tema para contar historias de no ficción, las que definen los mensajes periodísticos. A fin de poder descubrir los entresijos de la historia y darle valor añadido mediante el relato, se aplican herramientas que permiten analizar de forma rápida esa gran cantidad de información que los ciudadanos producen mediante un gran número de dispositivos que forman parte de nuestra vida diaria y que circulan o son accesibles en internet. López; Toural & Rodríguez (2016).

(Flores, y Cebrián, 2012) definen así el perfil del Periodista de Datos:

Un profesional que puede estar formado en documentación, periodismo o cualquier otra disciplina, que posee un aditivo de conocimiento necesario para la gestión datos y clasificación de información, así como para la búsqueda, procesamiento, interpretaciones concluyentes, análisis de datos y capacidad para crear y publicar información con una narrativa propia que se desprende del propio género utilizado. Deberá manejar grandes cantidades de información, deberá clasificar y después, introducir esos datos en las aplicaciones tecnológicas de uso, por donde considere que su información tendrá más impacto. (s.p).

En cuanto su formación el periodista debe poseer conocimiento de estadísticas, lenguaje de programación, diseño, psicología, investigación, además de periodismo.

El Periodista de Datos del *Diario El Comercio*, Prado (2021) considera que son varias las descripciones de este perfil profesional, pero básicamente debería tener capacidad para

analizar grandes bases de datos, interpretar leyes, normativas, manejar herramienta tecnológicas y estadísticas y sobre todo tener la capacidad de contar historias comprensibles para la ciudadanía.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Con la finalidad de alcanzar los objetivos se estableció un planteamiento metodológico dual; teórico y práctico. Así, se realizó la revisión bibliográfica para establecer las diversas teorías científicas del periodismo de datos. Por otra parte, el trabajo de campo se establecido en dos fases, la primera la identificación de los medios y los periodistas que trabajan actualmente en esta disciplina y cuyos trabajos se encuentran publicados en la web. Para ello, además, de la observación, se utilizó la entrevista, revisión de conferencias. En el caso de los medios nacionales se tomaron en consideración los dos medios principales que trabajan con PD desde sus propias redacciones, así como los dos periódicos internacionales, este trabajo se llevó a cabo durante 3 meses.

En la segunda fase se abordan las competencias y habilidades, por lo que para su conocimiento no basta con el análisis o revisión del material publicado; sino que era necesario acudir a la fuente. Para ello se diseñó una encuesta con ocho test a los periodistas de los cuatro medios a estudiar. Para analizar los datos de las encuestas se utilizará, el sistema Atlas Ti.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cómo se puede observar serían 4 los medios que publican contenidos enmarcados en el periodismo de datos. Cabe puntualizar algunas particularidades de la muestra. *El Confidencial*, posiblemente es uno de los medios pioneros en publicación de visualizaciones con basadas en datos, este medio cuenta con su propia sección, más, sin embargo, el diario El País, no cuenta con sección de PD, pero si realiza publicaciones de este. Llama la atención la presencia en medios locales como El Comercio y El Universo la utilización paulatina del periodismo de datos.

TABLA 2.

Muestra identificada

Medios de comunicación
El confidencial.com
El País.com
El Comercio.com
El Universo.com

Nota: La tabla describe los medios de comunicación considerados para el proceso de investigación del artículo en mención.

No todos los medios de comunicación dieron respuesta al cuestionario; no se obtuvo por parte de El Univero.com y El País.com. A pesar de ello, el resto de los medios aportaron con información abundante, lo cual permitió verificar el grado de implementación del PD en España y Ecuador, dado que se trata de un artículo exploratorio, así los datos recabados fueron proporcionados por Daniele Grasso y Jesús Escudero (*El Confidencial.com*), Bolívar Velasco (*El Comercio.com*).

La sección del diario *El confidencial* se integra en el “Lab”, mientras que el diario *El Comercio* la tiene en “Data el Comercio”.

Por ejemplo, algunos trabajos realizados por “Data” del diario *el comercio* muestra visualizaciones interactivas de datos comparativos entre 15 municipalidades del Ecuador, la cual ha sido realizada a través de la plataforma *Tabelau Public*, en ella se determina la comparación entre personal y gastos de salarios de las diferentes

municipalidades, para esta gráfica se ha realizado la explotación y análisis de los datos, esta pieza informativa muestra los gastos generados por cada municipalidad a través del PD. La segunda visualización interactiva que se muestra de *El Comercio Data* fue realizada mediante la plataforma *Flourish*, se trata de un histograma que permite mostrar un conjunto de distribución de los datos agrupados en rangos.

Figura 1.

Comparación de personal entre 15 municipalidades del Ecuador/ Fuente: ElComercioData

Comparación de personal entre 15 municipios del Ecuador



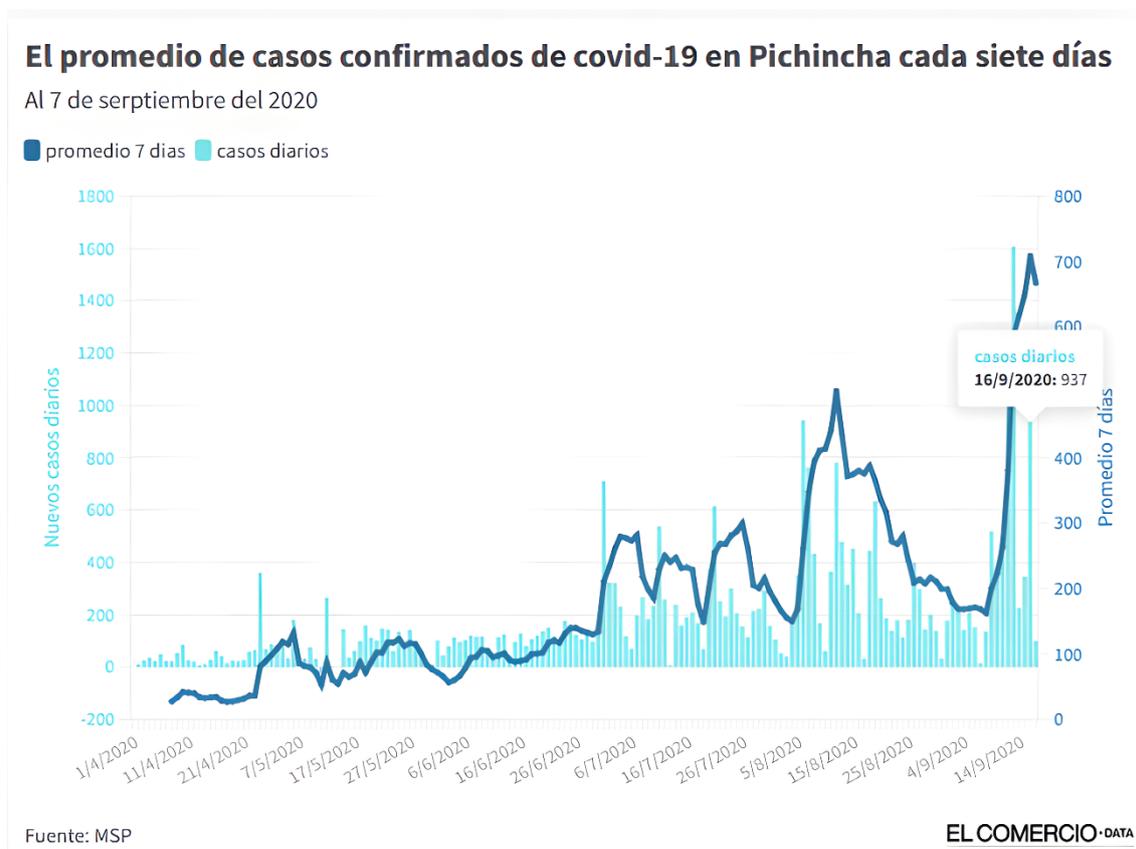
El Municipio de Durán es el que más aumentó personal entre abril y diciembre del 2019

Cantón	Aumento o reducc.. %	Nº de empleados abril 2019	Nº de empleados diciembre ..
Durán	20.2%	1,062	1,276
Machala	8.1%	918	992
Riobamba	6.5%	1,639	1,745
Manta	5.6%	1,672	1,766
Latacunga	5.2%	859	904
Guayaquil	4.5%	4,209	4,399
Santo Domingo	1.0%	1,098	1,109
Quito	0.7%	9,135	9,201
Esmeraldas	0.7%	1,352	1,361
Cuenca	0.1%	1,290	1,291
Ambato	-2.8%	1,655	1,608
Loja	-3.5%	2,903	2,801
Portoviejo	-3.6%	1,041	1,004
Milagro	-11.8%	893	788
Ibarra	-20.7%	1,079	856

Fuente: Link de Transparencia de Municipios/EL COMERCIO DATA

Fig. 2.

937 casos de covid-19 están confirmados en Pichincha/ Fuente: ElComercioData



IV. CONCLUSIONES

El periodismo de datos es considerado como la evolución del periodismo de precisión, más, sin embargo, hoy la gran cantidad de Big Data y la existencia de nuevas herramientas para la explotación, análisis y visualización, han permitido que el PD adquiriera importancia y presencia en la prensa.

La complejidad de esta disciplina requiere que los periodistas adquieran nuevas competencias en el campo del análisis e interpretación de grandes cantidades de datos, de estadísticas y visualización. Es decir, nuevos perfiles profesionales ya que el

periodismo de datos requiere de profesionales multicompetentes capaces de trabajar en conjunto con programadores, diseñadores y red de periodistas para investigar grandes bases de datos como el caso de los Panamá Paper y Wikileaks, los cuales han servido para desmantelar grupos organizados de corrupción a nivel internacional.

El periodismo de Datos es considerado el futuro de la profesión, el uso de este aun es limitado en gran parte de los medios locales y los dos medios internacionales citados. Solo dos medios cuentan con equipo especializado y multidisciplinarios en esta área: *El confidencial.com* y *El comercio*.

com, estos medios tienen su propia sección donde publican. Otros, como *Elpaís.com* y *Eluniverso.com* a pesar de publicar con regularidad no cuenta con equipo específico o especializado, por lo que la publicación se realiza desde el departamento de infografía.

Los profesionales encuestados a nivel nacional estiman que hace falta la disciplina de periodismo de datos en las universidades del país, más, sin embargo, los profesionales internacionales han mencionado que el periodismo de datos es bastante costoso y conlleva muchas veces una gran inversión económica por lo que hace falta recursos para el desarrollo de esta disciplina.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bayod, M. (2018). “ Big Data”: crisis y nuevos planteamientos en los flujos de comunicación de la cuarta revolución industrial. *Área Abierta*, 18(2), 39.
- Crucianelli, S. (30 de octubre 2018). Recuperado el 10 de 09 de 2021, de Internacional Center for Journalist: <https://ijnet.org/es/story/claves-para-entender-el-periodismo-de-datos>
- Ferreras, Eva M. (2012). Nuevos perfiles profesionales: el periodista de datos. *IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social* (pág. 14). Universidad de La Laguna.
- Flores, J. y Cebrián, M. (2012). “El data journalism en la construcción de mashups para medios digitales”. *XIII Congreso de Periodismo Digital*, (págs. pp. 264-275.). Huesca.
- Grasso, D. (18 de agosto de 2021). Competencias del Periodismo de Datos. (J. I. Arevalo, Entrevistador)
- López-García, X., Toural-Bran, C., & Rodríguez-Vázquez, A.-I. (2016). Software, estadística y gestión de bases de datos en el perfil del periodista de datos. *El profesional de la información*, 25(2), 286-294.
- Manfredi, J. (2013). Cuadernos de periodistas: revista de la Asociación de la Prensa de Madrid, ISSN 1889-2922. Págs. 72-80
- Meyer, Philip. (1993): *Periodismo de precisión: Nuevas fronteras para la investigación periodística*. Barcelona, Bosch.
- Pastor, J., & Prieto, M. (2017). Organización de equipos multidisciplinares: el periodismo de datos en El País. *Textual & Visual Media*(10), 247-262.
- Prado, B. V. (8 de septiembre de 2021). Perfil del Periodista de Datos. (V. Salamea, Entrevistador)
- Renó, L. (2018). *Manual de Periodismo de Datos*. Ria Editorial.
- Rivera, D., & Rosero, D. (2017). Análisis de las prácticas y técnicas periodísticas en el periodismo ecuatoriano. Casos de estudio: Ecuavisa, El Comercio y Ecuador en Vivo. *Razón y Palabra*,

21(2_97), 475-485. Obtenido de
<https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1005>

Rodríguez, F. (2013). Aproximación teórica al perfil profesional del “Periodista de Datos”. *ICONO14*, 11(2), 115-140. doi:<https://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/573>

The Digital Competence Framework for Citizens Update (DigComp 2.0. (s.f.). Joint Research Centre (JRC). *DigComp 2.0*. Recuperado el 22 de 08 de 2021

Tredán, O. (2011). Quand le journalisme se saisit du Web: l'exemple du datajournalism. . (S. l. Journalism, Ed.) *Le REJ*, 199-224. Recuperado el 10 de 09 de 2021

Zanchelli, M. y Crucianelli, S. (2012). *Integrating data journalism into Newsrooms*. Recuperado el 8 de 6 de 2020, de <https://www.icfj.org/>