

Aplicación de herramientas digitales en una investigación periodística del medio digital Ojo Público

Edwin Alarcón La Torre*

Gianella Tapullima Abriojo*

Randy Ortiz Colchado*

Resumen

Este artículo tiene como objetivo analizar la aplicación de herramientas digitales en la investigación periodística sobre la destrucción del patrimonio inmueble precolombino, desarrollada por el medio digital peruano Ojo Público. Esta investigación, titulada “Reinos del Olvido – Memoria Robada”, demandó el rastreo de información en bases de datos de libre acceso y públicos, la limpieza de los mismos y el empleo de técnicas e instrumentos del denominado Periodismo de datos, en momentos en que este ha alcanzado un gran desarrollo en el mundo, facilitado por Internet y las tecnologías. La conclusión es que la incorporación de las herramientas digitales en la investigación periodística mencionada no solo se constituyeron en elementos básicos para la recopilación, tratamiento y difusión de los datos, sino para renovar y reivindicar elementos básicos del periodismo como la verificación, la contrastación, el enfoque que se elige para los reportajes y la identificación de temas y asuntos reveladores.

Palabras clave:

Periodismo de datos

Abstract

This article aims to analyze the application of digital tools in journalistic research on the destruction of pre-Columbian real estate, developed by the Peruvian digital medium Ojo Público. This investigation, entitled “Realms of Forgetfulness - Stolen Memory”, demanded the tracking of information in freely accessible and public databases, the cleaning of them and the use of techniques and instruments of the so-called Data Journalism, at a time when This has reached a great development in the world, facilitated by Internet and technologies. The conclusion is that the incorporation of digital tools in the aforementioned journalistic investigation not only became basic elements for the collection, treatment and dissemination of data, but also to renew and claim basic elements of journalism such as verification, contrasting, chosen approach to reporting and identifying revealing themes and issues.

Keywords:

Data journalism, Verification, Digital technologies, Data cleaning

¹ Este artículo se basa en el trabajo de investigación, desarrollado en 2018-2019 por el semillero de investigación de la Universidad Jaime Bausate y Meza, coordinado por la estudiante (hoy egresada) Gianella Tapullima Abriojo e integrado por el también egresado Randy Ortiz Colchado, titulado Aplicación de herramientas digitales en la investigación periodística Reinos del Olvido - Memoria Robada del medio digital Ojo Público. Contó con la asesoría del profesor Edwin Alarcón La Torre.

Introducción

Con la irrupción de la tecnología digital, se han abierto paso nuevas prácticas en el Periodismo que, en muchos casos, resultan perniciosas, como la de banalizar las noticias, no verificar la información, difundir noticias falsas y limitarse al ejercicio del “periodismo de declaraciones”, entre otras.

Pero paralelamente, se han creado herramientas que permiten enfrentar esos y otros fenómenos contemporáneos que tienen un variado impacto, desde la esclavización al ‘clickbait’ hasta campañas políticas en redes sociales cargadas de mensajes inexactos y viscerales.

El presente trabajo es un estudio de caso: La aplicación de herramientas digitales en la investigación periodística sobre destrucción de sitios arqueológicos del Perú, desarrollada por el medio digital Ojo Público del Perú en 2008, que reveló, entre otras cosas, que entre el 2009 y el 2017 se produjeron 1556 atentados contra monumentos arqueológicos en la Región Lima, y que la tendencia es creciente.

Los atentados al patrimonio arqueológico de Lima han aumentado de manera sostenida en los últimos cuatro años... La frecuencia de afectaciones pasó de 187 en el 2014 a 321 en el 2017. Muchos de estos casos fueron invasiones u ocupaciones de distinta magnitud, seguidas en proporción por episodios de destrucción por excavación o demolición, alteraciones y obras públicas o privadas (ILAM, 2019).

Entre los atentados mencionados en el reportaje, están el de un consorcio que cortó un muro prehispánico para construir un canal de concreto en el sitio arqueológico Incahuasi, en Cañete; el de la municipalidad distrital de La Libertad que abrió un relleno sanitario en el sitio Mocollope y destruyó contextos funerarios y muros prehispánicos; el de la empresa ladrillera y una inmobiliaria que arrasaron con el 95% de la base de la quebrada del sitio La Longuera y el 50% de las laderas de los cerros; el de la empresa Odebrecht que produjo daños a la zona intangible de El Paraíso y el de la

minera Yanacocha que afectó una docena de restos arqueológicos de Cajamarca.

Periodismo de datos

La investigación periodística de Ojo Público demandó el análisis de reportes oficiales, entrevistas a expertos y visitas a lugares afectados, pero sobre todo el manejo de un gran volumen de datos, el rastreo de fuentes, la construcción de muchas bases de datos, el procesamiento de las mismas, todo lo cual, sumado a la combinación con técnicas propias del denominado *periodismo de datos*.

Crucianelli (2013) sostiene que el periodismo de datos posee características que mantienen estrecha relación con el periodismo de investigación, el periodismo de profundidad, el periodismo de precisión, el periodismo asistido por computadora y el periodismo analítico (p.107). “El periodismo de datos es el periodismo de investigación” ya que usa técnicas propias de él” (p. 106).

Para algunos “es una vertiente o especialización del periodismo de investigación. Flores y Salinas (2013) señalan que “hablar de periodismo de datos es referirnos a técnicas nuevas en la creación de información periodística que requiere de conocimientos específicos y destrezas en el uso de bases de datos y presentación (visualización) de la información en nuevas interfaces” (p. 16).

Quesada y Blanco Castilla (2015) destacan que el periodismo de datos permite trabajar con cantidades ingentes de datos, rastrear tendencias e impactos y presentar el resultado de dichos análisis mediante visualizaciones interactivas, sencillas y muy atractivas.

Sin embargo, los datos siempre se han utilizado en periodismo, ya sea para informar, contextualizar, elaborar reportajes... “Es decir, no es nada nuevo, como señalan Flores y Cebrián (2012:221), Crucianelli (2012 a), Rogers (2012: 20)”, precisa Ferraras (2015, p. 259).

Para fines de ese trabajo, se ha tomado como equivalente a periodismo de investigación:

El periodismo de datos ha sido ampliamente estudiado tanto en el ámbito internacional, como en el nacional. Además de abordar aspectos generales y teóricos, los estudios e investigaciones abordan aspectos específicos.

Así, Tuñas (2015) identifica y analiza aquellos aspectos característicos del periodismo de datos en los ámbitos empresarial, profesional, contenido y tecnológico de los diarios El Mundo y The Guardian; Chaparro (2014) analiza la presencia de esta especialización del periodismo en los planes de estudio de grados, másteres y posgrados en diferentes universidades extranjeras y españolas; Tarlá Lorenzi (2016) estudia los fundamentos de la narrativa transmedia para el desarrollo del periodismo de datos.

En el ámbito nacional, Mora (2015) investiga el uso de tecnologías para sistematización de la información sobre el crimen; Barja (2016) define el perfil del nuevo periodista digital peruano en los procesos de convergencia de plataformas de El Comercio, RPP Noticias y Epsa; Jaulis y Vilcarromero (2015) investiga el proceso de prevención del delito de las comisarías de La Molina utilizando minería de datos.

Material y métodos

El análisis de la investigación periodística “Reinos del Olvido – Memoria Robada” permitió conocer sus múltiples facetas, cada una de las cuales podría ser objeto de investigación científica. Para este caso específico se optó por analizar las principales herramientas utilizadas en él: Excel, Open Refine y Tableau Public.

La investigación que se desarrolló fue de tipo aplicada, de nivel descriptivo, diseño no experimental, método hipotético, deductivo. La muestra, constituida por la investigación “Reinos del Olvido – Memoria Robada”, fue resultado de una elección intencional, entre un conjunto de investigaciones del portal Ojo Público”, por su magnitud y características especiales.

Las variables/categorías analizadas fueron

“herramientas digitales” y sus dimensiones Excel, Open Refine y Tableau. Asimismo, se analizó la variable “tratamiento informativo del periodismo de datos” y sus dimensiones o subcategorías, como organización de la información, análisis de la información y presentación de resultados.

Si bien la investigación estuvo centrada en los tres instrumentos mencionados, se pudo conocer las otras herramientas y aplicaciones que cumplieron un rol complementario en la investigación. Entre otros, es el caso del aplicativo en línea denominado ‘Yuxtapose’, el cual permitió unir dos imágenes extraídas de Google Earth, que mostraban la evolución del crecimiento urbano en la parte central del monumento arqueológico ‘Huacoy’. También, el recurso de vista panorámica 360° de uno de los sitios arqueológicos afectados que aparecen en el reportaje: el Santuario arqueológico Pachacamac. Tanto Google Maps como Google Earth fueron otros dos aplicativos gratuitos y complementarios utilizados para dar a conocer los daños producidos a fin de acercar al lector con los hechos.

Los pasos de la investigación

Según Bradshaw (2010), el periodismo de datos sigue los siguientes pasos: compilar, limpiar, contextualizar, combinar y comunicar la información. Este proceso comienza con una gran cantidad de información que se va perdiendo a lo largo del proceso quedando finalmente la información que queremos comunicar o utilizar.

Para Segnini (2013), editora del equipo de investigación de La Nación de Costa Rica, existen cinco pasos básicos para trabajar en periodismo de datos: 1) Obtención de los datos, 2) limpieza de los datos, 3) análisis, 4) verificación de la información, 5) visualización.

En el caso de la investigación periodística Reinos del Olvido – Memoria Robada, eso es lo que se hizo, paso a paso, luego de tomar conocimiento de que el Perú tenía alrededor

de 13 mil sitios arqueológicos que excedían la capacidad de presupuesto disponible para ponerlos en valor.

a. Obtención de datos

El primer paso que se dio fue enviar al Ministerio de Cultura una solicitud de acceso a toda la información relacionada a los atentados y sanciones impuestas por afectaciones a los sitios arqueológicos durante el periodo 2009–2018 a nivel nacional, amparándose en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Según Segnini (2013), esta fase se vuelve más compleja, porque “hay servidores públicos que no entienden por qué se desea acceder a una base de datos, para qué le puede servir a un periodista. Aquí es clave no ceder e insistir con todos los protocolos que permiten el acceso a la información”.

Paralelamente al uso de la información pública, se accedió a bases de datos de otras fuentes, especialmente de acceso libre. Según Hidalgo y Torres (2016), “las mejores muestras del periodismo de investigación reciente se han generado por el acceso a información pública o la construcción de bases de datos nuevas, con información recopilada de diferentes fuentes, para responder a una pregunta que nadie se había hecho antes” (p. 41).

Otras fuentes de recojo de datos en el contexto de la informática están principalmente representada por el ‘scraping’. Es una técnica que sirve para extraer información de páginas web de forma automatizada.

b. Depuración de datos

Una vez que se cuenta con la información de las bases de datos se vuelve imprescindible depurar la información con defectos y someterlas a correcciones rigurosas: “Puede haber errores de varios tipos: registros duplicados, casillas incompletas, palabras mal escritas, etc. Necesitas herramientas para identificar y resolver esos problemas. A esto se le llama “limpiar la data” (Citado en Hidalgo y Torres 2016, p. 20).

Segnini (2013) señala que antes de la limpieza de los datos es usual hallar información repetida,

códigos que no están correctos, información que no es de interés para el fin planteado, entonces hay que revisarlos y normalizarlos de acuerdo con nuestra necesidad. Esta es la parte más difícil para el periodista.

¿Qué se hizo en Memoria Robada? La primera base de datos de afectaciones al patrimonio arqueológico inmueble (dividida por: fecha, el nombre del sitio, tipo de afectación, identidad del infractor, distrito, provincia y departamento) contenía errores ortográficos, escritos en mayúsculas, fechas desiguales y categorías de patrimonios distintos. Generalmente esa es la forma en que aparece el registro que otorgan las instituciones públicas.

En primer lugar, se delimitó el universo que motivó la investigación, es decir, que involucró extraer únicamente la categoría de monumentos arqueológicos y todos los valores que se desprendían de ésta. Para ello, se creó una plantilla nueva donde quedaron plasmados todos los valores con las modificaciones ortográficas y de formato.

En la plantilla nueva, los datos vinculados a las infracciones contra el patrimonio arqueológico inmueble también pasaron por filtros para obtener una limpieza total que permita facilitar el posterior análisis, desde la aplicación de funciones como las fechas para unificar el estándar (de ‘16/ene/2009’ a ‘16/01/09’), los filtros para extraer la muestra del contenido arqueológico que de interés y la función ortográfica destinada a ordenar los datos en mayúsculas. Para ello se usó Open Refine, actualmente Google Refine, por su utilidad en la limpieza y organización de los datos en pocos pasos.

El Open Refine es definido como “una herramienta originalmente creada por Google para el manejo de bases de datos”, que “permite limpiar bases de datos, exportarlas en diferentes formatos, y arreglar y manejar las bases para un mejor uso”.

La particularidad relevante de este programa es la depuración de los datos de forma práctica. “Google Refine es una herramienta gratuita y muy poderosa, diseñada con dos objetivos en mente: ayudar a entender la estructura y calidad

de unos datos, y permitir corregir determinados tipos de errores comunes en ellos” (Ríos, 2014).

c. Análisis

Otra fase o momento de la investigación es **el análisis de la investigación**. Examinar todo el cuerpo de las planillas estudiadas según criterios de uniformidad y verificación permite crear un terreno fértil para el cruce y el análisis de las bases de datos. De acuerdo con Hidalgo y Torres: “En esta fase, el valor de sus hallazgos depende de la calidad de las preguntas y de la combinación de dos o más registros para encontrar coincidencias reveladoras” (2016: 21).

El manejo de herramientas tecnológicas forma parte del equipo complementario en el que el periodista de datos se apoya a fin de procesar con mayor facilidad millones de datos, acortar el tiempo de trabajo en el análisis y la identificación de errores con mayor certeza.

Estas herramientas tecnológicas disponibles en línea, que pueden ser gratuitas o de pago, limpian, analizan y cruzan los datos. Además, permiten visualizarlos de forma que el público los entienda, independientemente de cuál es su nivel formativo con respecto a las TIC. Algunos de los programas más utilizados por los periodistas de datos son: Data Wrangler, una aplicación de la Universidad de Stanford que permite explotar hojas de cálculo; Google Fusion Tables, que convierte bases de datos en mapas y geolocaliza direcciones en ellos; Google Refine, que gracias a sus filtros depura la información, homogeneizando las bases de datos utilizadas; Statwing, recomendado para el análisis de datos estadísticos y cruces de variables; Data Wrapper, especialmente indicado para la creación de gráficos, y Piktochart, que también permite crear infografías (Chaparro, 2014: 45).

Según Rodríguez (2012) se puede hacer un análisis cuantitativo para extraer más información o para resumir lo que se dijo. Pero eso no debe llevar a pensar que el periodismo de datos se trata solamente de métodos cuantitativos. En este caso, tanto los métodos periodísticos como los de investigación pueden ser usados para confeccionar la noticia (p. 22).

Junto a ello, la verificación de los resultados producto del cruce de información entre las bases de datos, requiere realizar consultas múltiples; entre ellas se encuentra hurgar en los archivos, buscar en documentaciones y entrevistas que puedan validar la credibilidad de la plantilla compuesta. Respecto a ello, Kovach y Rosenstiel (2003) indican: “Un grupo llamado Investigative Reporters and Editors [Redactores y Reporteros de Investigación], por ejemplo, ha tratado de desarrollar una metodología para el uso de los registros públicos, la lectura de documentos y el aprovechamiento de la Ley de Libertad de Información” (p. 105).

Visualización

Respecto a visualización, que forma parte de la fase **presentación de resultados**, Crucianelli (2013) explica las relaciones entre gran cantidad de información que se genera por distintas vías (p. 113).

Una forma es la construcción del texto conforme a parámetros clásicos, en los que la visualización colabora complementariamente con alguna gráfica cubriendo ciertas deficiencias visuales, y otra, es la construcción infográfica de la totalidad del discurso, por medio de formas alternativas volumétricas de relato más visuales, a partir de acontecimientos, acciones o cosas y en los que caben estos complementos fundamentalmente descriptivos. Evidentemente puede también presentarse aisladamente en forma de prototipos admitidos y entendibles por todos, como los mapas del tiempo (Valero 2014, p. 5).

La combinación de accesibilidad, estructuración de información y visualización de datos geolocalizados permite infinitos recorridos interactivos de los que emerge significación. El sistema da respuesta a las cuestiones que plantean los conciudadanos, cómo saber qué delitos se cometen cerca del colegio de los hijos o la peligrosidad de la zona en la que se vive (Citado en Freixa, Pérez y Codina 2017, p. 5).

De acuerdo con Flores (2012), el periodismo de datos utiliza las herramientas estadísticas y de

visualización de datos con el objetivo de contar viejas historias de otra forma de un modo más claro para el público y descubrir otras nuevas, ocultas hasta entonces (p. 479). De este modo, la reconfiguración de los hábitos del periodista y el perfil que adquiere en la práctica diaria trasciende hacia los lectores.

“Por eso mismo deberían intensificar nuestro papel de ciudadanos y no reducirnos a simples consumidores y mirones (aunque no hay nada malo en comprar y espiar un poco). Además de agudizar el sentido del análisis, el contexto y la presentación hay otro aspecto, relativamente subestimado, que también contribuiría a que los periódicos cumplieren el mencionado cometido: reflejar de manera comprensible la creciente complejidad matemática de las muchas facetas cuantitativas, probabilistas y dinámicas de nuestra sociedad” (Allen 1998, p. 15).

En el caso de la investigación periodística “Memoria Robada”, antes de la elaboración de una visualización de datos, se realizó una primera matriz que sirva para establecer un panorama de afectaciones. Para la Base de datos de atentados y sanciones contra el patrimonio arqueológico inmueble, se extrajo los valores más destacados que contribuían a dar una mejor lectura al producto visual: el año, categoría del sitio arqueológico, el nombre del monumento, distrito de ubicación, provincia, departamento y el detalle con el tipo de afectación. Luego se pasó a crear una visualización interactiva de atentados contra el patrimonio precolombino en los últimos nueve años.

Conclusiones

Las herramientas digitales utilizadas en el desarrollo de la investigación periodística “Reinos del Olvido – Memoria Robada” han significado un pilar fundamental para la recopilación, tratamiento y difusión de los datos recopilados. El manejo de estas herramientas da una perspectiva adicional al periodista para contar historias inéditas y que puedan aportar al debate público.

Por un lado, la herramienta **Excel** contribuyó al ordenamiento y análisis de las bases de datos de los atentados y sanciones producidos contra sitios arqueológicos inmuebles en los últimos años. Como segundo paso, con el software **Open Refine** fue posible realizar la uniformización de los datos –de modo inmediato–, y a la vez permitir una lectura veraz del tema investigado. Si bien **Tableau Public** no fue aplicado en este reportaje, su uso aún es incipiente dentro del medio Ojo Público, pues las visualizaciones son elaboradas en conjunto con los programadores.

Las herramientas tienen uso y aplicación extendida en medios mayormente digitales. La aplicación de las herramientas digitales ha servido como complemento a la práctica investigativa periodística. Su incorporación aporta a renovar y reivindicar elementos básicos del periodismo como la verificación, la contrastación, el enfoque que se elige para los reportajes y la identificación de temas y asuntos reveladores. De esta manera, un periodista se entrena en métodos que los ayudan a afrontar escenarios tan complejos en el ámbito digital.

El presente estudio ha logrado detectar que aún es incipiente el manejo de visualizaciones en los reportajes, en especial de la herramienta Tableau Public, debido a que se requiere mayor conocimiento y manejo de un lenguaje de código dentro del sistema, para lograr editar con mayor sofisticación los datos duros que puede almacenar una base de datos.

Recomendaciones

Capacitar a más periodistas y estudiantes de periodismo en el uso de un método eficaz y propositivo para su labor diaria; que les ayude a comprender problemas sociales actuales mediante la consulta a bases de datos, análisis, contraste y verificaciones que pueden usarse desde una nota informativa hasta un reportaje a profundidad.

Es necesario apuntar hacia el manejo básico de Excel y Open Refine como principales instrumentos que ayudan al periodista en el

tratamiento investigativo con datos. Conducir talleres en los que puedan emplear y solicitar información a las entidades públicas y transformarlas hasta encontrar nuevos aportes reveladores. El periodismo de datos, propiamente dicho, colinda con el periodismo de investigación y se destaca por revelar lo oculto. Es una práctica periodística por el que más periodistas jóvenes y medios internacionales han empezado a apostar.

Organizar cursos y talleres enfocados al periodismo de datos podría convertirse en una iniciativa directa y sencilla para que más estudiantes propongan temas de interés público, con un especial énfasis en las nuevas tecnologías.

Fuentes bibliográficas

Bradshaw, P. (2010). "Data Journalism Blog". Recuperado de <http://www.datajournalismblog.com/tag/paul-bradshaw/>

Chaparro Domínguez, M. A. (2014): Nuevas formas informativas: el periodismo de datos y su enseñanza en el contexto universitario. *Historia y Comunicación Social*, Vol. 19. Núm. Especial Febrero. 43-54. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/HICS/article/view/45009/42380>

Crucianelli, S. (2013) ¿Qué es el periodismo de datos? *Cuadernos de Periodistas*, número 26, 106-124.

Crucianelli, S. (2013). Herramientas digitales para periodistas. Recuperado de: <http://biblioteca.bausate.edu.pe/docs/libros-electronicos/herramientas-digitales-para-periodistas.pdf>

Ferraras, E. M. (2016). El periodismo de datos en España. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 22(1), 255. [file:///C:/Users/User/Downloads/52594-Texto%20del%20art%C3%ADculo-97970-2-10-20160628%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/52594-Texto%20del%20art%C3%ADculo-97970-2-10-20160628%20(3).pdf)

Flores, J. (2012). "Sinergias en la construcción del Nuevo Periodismo derivadas del Data Journalism y el Transmedia Journalism". En: *Actas III Congreso Internacional Comunicación 3.0*, Universidad de Salamanca, Salamanca, 10 y 11 de octubre de 2012. p. 476-487.

Flores- Vivar, J. M. y Salinas, C. (2013). El periodismo de datos como especialización de las organizaciones de noticias en Internet. *Correspondencias & Análisis*, N° 3, 2013, págs. 15-34. [file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-El PeriodismoDeDatosComoEspecializacionDeLasOrganiz-4739290%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Dialnet-El%20PeriodismoDeDatosComoEspecializacionDeLasOrganiz-4739290%20(3).pdf)

Freixa, P., Pérez, M., Codina, L. (2017). Interacción y visualización de datos en el periodismo estructurado. *El Profesional de la Información* 26(6):1065-1075 https://www.researchgate.net/publication/321019886_Interaccion_y_visualizacion_de_datos_en_el_periodismo_estructurado

Hidalgo, D. y Torres, F. (2016). "Por la boca muere el pez". En <https://navaja-suiza.ojo-publico.com/por-la-boca-muere-el-pez/>. Consulta: 01.06.2017.

Ojo Público (2018) Reinos del olvido: la crisis de los sitios arqueológicos en el Perú. <https://memoriarobada.ojo-publico.com/investigaciones/>.

Kovach, B. y Rosenstiel, T. (2003). *Los elementos del periodismo. Primera edición*. España: Ediciones El País.

Ríos, M. (2014). Open Refine. Escuela de Datos. <https://es.schoolofdata.org/2014/06/30/openrefine/>

Segnini, g. (2014) ¿Cómo hacer periodismo de datos? En DataBootCamp, el periodismo de datos llega a Bolivia. Blog Wilfredo Jordán. Recuperado de <https://wilfredojordan.blogspot.com/2013/06/databootcamp-el-periodismo-de-datos.html>

Tarlá Lorenzi Reno, L. (2016). Fundamentos de la narrativa transmedia para el desarrollo del periodismo de datos (tesis de posgrado). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Tapullima, G. y Ortiz, R. (2019, Feb.18). Reinos del olvido: la destrucción de sitios arqueológicos en el Perú. Fundación ILAM <https://ilam.org/index.php/noticias/articulos-destacados/item/1228-reinos-del-olvido-la-destruccion-de-sitios-arqueologicos-en-el-peru>

Tuñas López, E. (2015). El periodismo de datos: análisis de El Mundo y The Guardian (tesis de grado). Universidad Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España. Recuperado de: https://www.academia.edu/17303850/Periodismo_de_Datos_en_2015_an%C3%A1lisis_de_El_Mundo_y_The_Guardian?auto=download

Quesada, M.; Blanco Castilla, E. (2015). "El periodismo de datos en apoyo de la credibilidad de la prensa extranjera". Comunicación presentada en el 3º Encuentro Internacional Transforpress. Celebrado en Málaga el 5 y 6 de noviembre de 2015.

*Edwin Alarcón La Torre

Profesor de Metodología de Investigación y asesor de Tesis en la Universidad Jaime Bausate y Meza. Magíster especializado en el área de la psicología educativa. Correo electrónico: earcon@bausate.edu.

* Gianella Tapullima Abriojo

Egresada de la Univesidad Jaime Bausate y Meza

* Randy Ortiz Colchado

Egresada de la Universidad Jaime Bausate y Meza