

VIII CONGRESO 2022

INCOM

Habitando lo
emergente en la
comunicación

ESCUELA DE
COMUNICACIONES
Y PERIODISMO



Cibermedios y automatización de contenidos: la experiencia de Infobae con notas algorítmicas sobre LaLiga

Alexis Apablaza-Campos (UNIACC) – José Flores (UNIACC)
Carlos Lopezosa (Universitat de Barcelona)

Créditos

- **Título:** Cibermedios y automatización de contenidos: la experiencia de Infobae con notas algorítmicas sobre LaLiga
- **Autores:** Alexis Apablaza-Campos, José Flores y Carlos Lopezosa
- **Contexto:** VIII Congreso INCOM Chile 2022
- **Fecha de edición:** 11 de noviembre de 2022
- **Licencia CC:** documento publicado bajo una licencia Creative Commons: BY-NC-ND 4.0

Resumen y palabras clave

- **Resumen inicial:** Los cibermedios y el ciberperiodismo se enfrentan a complejos desafíos que los obligan a buscar nuevas herramientas para seguir siendo eficientes, competitivos y rentables, por lo que la utilización de herramientas de inteligencia artificial, automatización de contenidos y/o SEO de contenidos se hacen cada vez más necesarias. En esta investigación presentaremos el caso de Infobae, un medio digital que ha utilizado notas algorítmicas para cubrir los resultados de LaLiga. Los resultados permiten detectar la presencia de elementos de SEO de Contenidos, metadatos y autoridad como factores de posicionamiento web dentro de sus artículos.
- **Palabras clave:** Inteligencia Artificial, Automatización de Contenidos, SEO (Search Engine Optimization), Ciberperiodismo, Cibermedios.

Cybermedia and content automation:

Infobae's experience with algorithmic notes on LaLiga

Abstract and keywords

- **Resumen inicial:** Cybermedia and cyberjournalism face complex challenges that force them to look for new tools to remain efficient, competitive and profitable, which is why the use of artificial intelligence tools, content automation and/or content SEO are becoming increasingly necessary. In this research we will present the case of Infobae, a digital medium that has used algorithmic notes to cover the results of LaLiga. The results allow detecting the presence of content SEO elements, metadata and authority as web positioning factors within your articles.
- **Keywords:** Artificial Intelligence, Content Automation, SEO (Search Engine Optimization), Cyberjournalism, Cybermedia.

¿Automatización de Contenidos o Inteligencia Artificial?

- Muchas veces se cree que la Automatización de Contenidos es parte de la Inteligencia Artificial, pero existe una importante diferencia: mientras en la IA se espera que el robot o la máquina sea capaz de tomar decisiones por sí misma, en la automatización se trata de un software que sigue unos pasos previamente programados.

Implicaciones teóricas del estudio

- Cibermedios
- Ciberperiodismo
- SEO de Contenidos

Estudio de Caso

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

- Estudio de 40 artículos periodísticos, correspondientes a contenido automatizado sobre LaLiga 2020-2021, publicados desde el 6 hasta el 22 de mayo de 2021 en Infobae, cibermedio argentino fundado en 2002. Es el medio digital con mayor tráfico web del país a julio de 2022 con más de 204,6 millones de visitas únicas en el periodo.

Similarweb. (julio de 2022). infobae.com Análisis de tráfico y cuota de mercado.

AGENCIAS

Con un solo tanto, Sevilla derrotó a Alavés en el estadio Ramón Sánchez Pizjuán

Por **Infobae Deportes**

22 de Mayo de 2021



Estudio de Caso

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

- El servicio, denominado notas algorítmicas, es provisto por DataFactory, agencia que produce información deportiva y procesa datos para medios de comunicación y marcas.
- *“Notas algorítmicas: notas que se escriben solas. Creamos más de 6 mil artículos por semana de los torneos de fútbol. A la información de nuestra base de datos, le incorporamos técnicas de ciencia narrativa. La integración editorial de las estadísticas aportan a los medios volumen de contenido y generación de tráfico”* (DataFactory, s.f.).



Estudio de Caso

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en
Infobae

1. SEO de Contenidos
 - a. Extensión
 - b. Palabras claves
 - c. Contenido audiovisual
 - d. Experiencia Mobile First



infobae

AGENCIAS

Con doblete de Santi Mina, Celta derrotó a Barcelona

Por **Infobae Deportes**

15 de Mayo de 2021



Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

SEO de Contenidos

PARÁMETRO 2: SEO DE CONTENIDOS	
2.1. Extensión	
Definición	Noticias con 400 o más palabras. Los contenidos de extensión media-larga indican calidad porque implican mayor profundización en el tratamiento de los temas.
Examen	¿El sitio cuenta con contenidos de 400 o más palabras?
Ejemplos	Algunos ejemplos destacados por ofrecer contenido con muy buena redacción web son https://www.nytimes.com , https://www.theguardian.com/ , o https://www.bbc.com entre otros.
Procedimiento	El procedimiento para la evaluación de este indicador pasa por revisar las noticias destacadas de la página principal de noticias de cada una de las agencias y contar el número de palabras que contienen. Se espera que al menos la tercera parte de las mismas igualen o superen las 400 palabras para superar este indicador.
Puntuación	0-1

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

SEO de Contenidos

2.2. Palabras clave	
Definición	Las palabras clave son términos que utilizan los usuarios cuando buscan información en Internet. Se componen
Examen	¿La noticia seleccionada cuenta con palabras clave derivadas que enriquecen el titular y/o el tema de la noticia?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con un buen conjunto de palabras claves dentro de sus noticias son http://www.expansion.com o https://www.lavozdegalicia.es entre otros.
Procedimiento	El procedimiento para la evaluación de este indicador consiste en la selección de diez noticias de la portada de cada web analizada e identificamos palabras clave y sus derivadas en base al titular y temática de cada noticia, a mayor cantidad de palabras clave derivadas mejor construcción de la misma.
Puntuación	0-1

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

SEO de Contenidos

2.3. Contenido audiovisual	
Definición	Dadas las características de Internet, los contenidos de calidad incluyen materiales multimedia. El material audiovisual puede formar parte del contenido de una noticia. Con ello no solo se mejora el diseño haciéndolo más atractivo, sino que además permite enriquecer y complementar el contenido de la web.
Examen	¿El sitio cuenta con contenidos audiovisuales que complementa el contenido de la noticia?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con un buen conjunto de palabras claves dentro de sus noticias son https://www.diariodesevilla.es o https://www.diariosur.es/ entre otros.
Procedimiento	El procedimiento para la evaluación de este indicador consiste en la revisión de las noticias destacadas de la página principal y determinar si al menos una tercera parte presenta contenidos audiovisuales.
Puntuación	0-1

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

SEO de Contenidos

2.4. Mobile First	
Definición	Mobile First es una iniciativa que pretende llevar a cabo diseños web pensados primero en móvil y después adaptados a la versión escritorio. Actualmente, se trabaja al revés, primero pensando en la versión para ordenador y después adaptándola a la versión móvil.
Examen	¿La web analizada participa de la filosofía Mobile First?
Ejemplos	La mayor parte de los sitios de noticias de calidad están adoptando el principio de Mobile First. Algunas medios que cuentan con buenas prácticas destacadas en este aspecto son https://youtube.com o https://www.smashingmagazine.com entre otros.
Procedimiento	El procedimiento para la evaluación de este indicador consiste en analizar el sitio mediante la aplicación de Google https://search.google.com/test/mobile-friendly que muestra la adaptación del sitio a los dispositivos móviles.
Puntuación	0-1

Resultados Estudio de Caso: SEO de Contenidos

Resultados a nivel de SEO de Contenidos	
Extensión: noticias con 400 o más palabras	0 (0%)
Palabras claves: expresiones que enriquecen el título y tema de la noticia	40 (100%)
Contenido audiovisual: materiales multimedia que complementan el contenido de la noticia	0 (0%)
Mobile First: diseño web pensado primero en móvil	40 (100%)

Tabla 1: resultado de las publicaciones a nivel de SEO de Contenidos en el estudio de caso 1.

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

SEO de Contenidos

- Ningún artículo estudiado cumple con la extensión mínima de 400 palabras. La extensión media de ellos bordea las 350.
- Todos los artículos estudiados incluyen palabras claves que se encuentran tanto en el texto como en el título y en la dirección URL.
- Ningún artículo estudiado cuenta con material multimedia complementario al contenido de cada noticia.
- Todos los artículos estudiados siguen los principios Mobile First debido a que su visualización se realiza a través de un diseño web responsivo.

Estudio de Caso

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en
Infobae

2. Metadatos:
 - a. Atributo ALT en la imagen
 - b. Marcado semántico con schema.org
 - c. Título SEO y descripción meta

**infobae****AGENCIAS**

Goleada de Betis sobre Celta por 3 a 2

Por **Infobae Deportes**

21 de Mayo de 2021



Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Metadatos

PARÁMETRO 4: METADATOS	
4.1. Atributo ALT en la imagen	
Definición	El atributo <code>[alt]</code> es un atributo que nos permite describir una imagen subida a una web y tiene la función de explicarle a los motores de búsqueda en qué consiste la imagen publicada.
Examen	¿Las imágenes de las noticias seleccionadas de cada uno de los medios caso de estudio cuentan con su atributo <code>[alt]</code> implementado?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con adecuadas descripciones del atributo <code>[alt]</code> en sus imágenes son https://www.latimes.com o https://cadenaser.com entre otros.
Procedimiento	El procedimiento para la evaluación de este indicador consiste en examinar cinco noticias destacadas con utilización de imágenes y revisar la presencia del atributo <code>[alt]</code> . Si al menos 4 de las 5 contienen atributo <code>[alt]</code> se considera que cumple el indicador.
Puntuación	0-1

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Metadatos

4.2. Marcado semántico con schema.org	
Definición	Schema.org es una iniciativa desarrollada por Google, BING, y Yahoo, que permite marcar semánticamente el contenido de una web para que los buscadores sean capaces de entenderlo de manera eficaz.
Examen	¿La web analizada utiliza el marcado semántico Schema.org?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con un buen marcado semántico Schema son https://www.marca.com/ o http://www.rtve.es/ entre otros.
Procedimiento	El procedimiento para la evaluación de este indicador consiste en la utilización de la extensión de Chrome <i>Structured Data Testing</i> en las webs caso de estudio. Se trata de una herramienta que identifica si una web utiliza el marcado semántico Schema.org y qué tipo de esquemas está implementando. Se analiza en este caso la página principal de cada medio y una noticia destacada del mismo.
Puntuación	0-1

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Metadatos

4.3. Título SEO y metadescripción	
Definición	El <i>[title]</i> y la <i>[metadescription]</i> son dos etiquetas que sirve para describir el contenido de la página a los buscadores. El <i>[title]</i> funciona como un titular SEO, visible solamente para buscadores, y la <i>[metadescription]</i> como un pequeño resumen sobre la página
Examen	¿La web analizada tiene las etiquetas <i>[title]</i> y <i>[metadescription]</i> optimizadas?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con buenos <i>[title]</i> y <i>[metadescription]</i> son https://hipertextual.com o https://www.xataka.com/ entre otros.
Procedimiento	El procedimiento para la evaluación de este indicador consiste en la realización de una búsqueda en Google, siguiendo el patrón site:"url de inicio de la agencia de comunicación". Comprobamos si los diez primeros resultados de google usan adecuadamente el <i>[title]</i> y la <i>[metadescription]</i> .
Puntuación	0-1

Resultados Estudio de Caso: Metadatos

Resultados a nivel de Metadatos	
Atributo ALT en la imagen: permite describir imágenes subidas a una web	40 (100%)
Marcado semántico con schema.org: permite que el contenido de una web sea comprendido por los buscadores de manera más eficaz	40 (100%)
Título SEO y descripción meta: etiquetas que sirven para describir el contenido de la página a los buscadores	40 (100%)

Tabla 2: resultado de las publicaciones a nivel de Metadatos en el estudio de caso 1.

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Metadatos

- Todas las imágenes detectadas en los artículos estudiados contaban con atributos ALT.
- Todos los artículos estudiados contaban con un marcado de datos en schema.org.
- Todos los artículos estudiados contaban con etiquetas de título SEO y de descripción meta.

Estudio de Caso

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

3. Autoridad:

- a. Backlinks (enlaces externos)
- b. Autoridad de los backlinks
- c. Integración de redes sociales
- d. Difusión en redes sociales



infobae

AGENCIAS

Con la mínima diferencia, Real Madrid venció a Villarreal por 2 a 1

Por Infobae Deportes

21 de Mayo de 2021



Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Autoridad

PARÁMETRO 6: AUTORIDAD	
6.1. Backlinks (enlaces externos)	
Definición	Los <i>backlinks</i> (enlaces externos) son links que apuntan desde una página web a otra como fuente de autoridad.
Examen	¿La web analizada cuenta con una buena cantidad de enlaces externos?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con un buen conjunto de palabras claves dentro de sus noticias son https://www.lavanguardia.com o https://es.gizmodo.com entre otros.
Procedimiento	Para evaluar este indicador usamos la herramienta de auditoría SEO SEMrush, una de las más utilizadas en el sector. Con ella cuantificamos el número de enlaces que recibe una web.
Puntuación	Se establece una puntuación relativa entre 1 y 6 según la posición relativa en el ranking de cada sitio una vez medida la puntuación para todos los casos analizados.

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Autoridad

6.2. Autoridad de los backlinks	
Definición	La autoridad de los <i>backlinks</i> (enlaces externos) proviene de el número de páginas web que enlazan de una web a otra. A mayor autoridad recibida mayores posiciones se obtiene en los motores de búsqueda.
Examen	¿La web analizada recibe enlaces externos de un gran número de páginas web?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con un buen conjunto de palabras claves dentro de sus noticias son https://expansion.com o https://diariovasco.com , entre otros.
Procedimiento	Para evaluar este Indicador usamos la herramienta de auditoría SEO SEMrush una de las más utilizadas en el sector. Con ella cuantificamos el número de páginas web que enlazan al sitio caso de estudio analizado.
Puntuación	Se establece una puntuación relativa entre 1 y 6 según la posición relativa en el ranking de cada sitio una vez medida la puntuación para todos los casos analizados.

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Autoridad

6.3. Integración de redes sociales	
Definición	La integración de las redes sociales en una web implica incluir los canales sociales oficiales de la web en forma de enlace para promoverlos y promocionarlos para conseguir más seguidores.
Examen	¿La web analizada tienen claramente identificados los iconos/enlaces de sus redes sociales?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con una buena integración de las redes sociales son https://www.televicentro.es/ o https://www.antena3.com/ entre otros.
Procedimiento	Para evaluar este indicador analizamos la página de inicio de la web caso de estudio e identificamos si cuentan con iconos de las redes sociales y si los enlaces llevan a las redes sociales oficiales del sitio web analizado.
Puntuación	0-1

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Autoridad

6.4. Difusión en redes sociales	
Definición	Promocionar el contenido de la web en redes sociales es tener un conjunto de estrategias de dinamización del contenido del sitio web para obtener más visitas, más lectores, etc.
Examen	¿La web analizada publica sus noticias de portada en sus redes sociales?
Ejemplos	Algunos cibermedios que cuentan con buenas estrategias de promoción de sus contenido en redes sociales son https://www.lasprovincias.es o https://www.elperiodicomediterraneo.com , entre otros.
Procedimiento	Para evaluar este indicador accedemos a las redes sociales de cada web analizada y comprobamos si publican o no las noticias que están en portada diariamente.
Puntuación	0-1

Resultados Estudio de Caso: Autoridad

Resultados a nivel de Autoridad	
Backlinks (enlaces externos): links que apuntan desde una web a otra como fuente de autoridad	0 (0%)
Autoridad de backlinks: número de página web que enlazan desde una página web a otra	0 (0%)
Integración de redes sociales: incluye canales sociales de la web en forma de enlace para promoverlos y promocionarlos	40 (100%)
Difusión en redes sociales: promociona el contenido web en sus canales oficiales	40 (100%)

Tabla 3: resultado de las publicaciones a nivel de Autoridad en el estudio de caso 1.

Análisis *SEO on Page* sobre contenido automatizado en Infobae

Autoridad

- Ninguna de las direcciones URL de los artículos estudiados tiene backlinks (enlaces externos) ni autoridad de backlinks asociados.
- Todos los artículos estudiados cuentan con integración de redes sociales debido a que se detectaron los íconos correspondientes debajo de las fechas de publicación de cada contenido.
- Todas las direcciones URL estudiadas cuentan con difusión en redes sociales porque se detectó su difusión a través de Instagram.

Discusión

Tres ideas claves

- Los medios de comunicación están continuamente buscando opciones sostenibles de productos periodísticos multimedia, con el objetivo de que estos puedan generar ingresos suficientes como para continuidad.
- Sobre el contenido automatizado, al intentar comprender sus opciones de posicionamiento en buscadores, se puede estimar las posibilidades de lectura que tiene un contenido específico.
- La experiencia analizada en el estudio de caso corresponde a una automatización de contenidos sobre una temática específica. Esta automatización, incluso, puede integrarse con el sistema de administración de contenidos (CMS) de un cibermedio, de tal manera que el proceso de redacción, diseño, publicación y de difusión social puede realizarse sin necesidad de la intervención de un redactor o un editor.

Conclusiones principales

1. Recientes estudios de alto prestigio para la industria muestran que **los editores de contenidos reconocen a la inteligencia artificial y la automatización como tendencias ciberperiodísticas actuales con una especial relevancia creciente**, como el caso de las experiencias de automatización de contenidos, que facilitan la producción ciberperiodística.
2. A nivel de SEO de Contenidos, **los artículos periodísticos estudiados tienen una extensión promedio (340-350 palabras) baja en comparación a la extensión esperable para un posicionamiento adecuado (400 palabras mínimo)** y tampoco cuentan con contenido audiovisual que complemente la experiencia del usuario leyendo el artículo. El uso de palabras claves es adecuado, pues corresponde a la mención pertinente de los protagonistas del suceso informativo; y la implementación adecuada del principio Mobile First se debe más al diseño propio de la web que a una acción asociada a la redacción/producción del contenido.

Conclusiones principales

3. A nivel de Metadatos, **se cumple adecuadamente con los principios de visibilidad estudiados** (atributos ALT, marcado schema.org, y título SEO con descripción meta), lo cual puede comprobarse al analizar el código HTML de cada dirección URL asociada al contenido estudiado.

4. A nivel de Autoridad, **es altamente importante mejorar todo lo relacionado tanto con la emisión como la recepción de backlinks**, considerando su especial importancia en los atributos de autoridad y relevancia de dominio; mientras que a nivel de redes sociales **hay un nivel correcto de integración y difusión**, aunque este último puede mejorarse difundiendo el contenido en diferentes perfiles del cibermedio estudiado.

Conclusiones principales

5. Es posible sostener que hay una clara tendencia en la totalidad de los artículos analizados que las experiencias de automatización permiten acelerar la producción y publicación, aunque sus opciones de visibilidad pueden mejorarse si se da más énfasis a una mayor extensión y a un contenido audiovisual complementario al artículo, junto con la elaboración de una estrategia de *linkbuilding* que permita incluir links externos pertinentes al contenido y buscar –a nivel de *SEO Off Page*– webs de terceros que generen enlaces que apunten hacia las direcciones URL de este tipo.

infobae

FÚTBOL EUROPEO

El Atlético Madrid del Cholo Simeone venció al Valladolid y se consagró campeón en la Liga de España

Con goles de Ángel Correa y Luis Suárez, el Colchonero se impuso por 2-1 en el Estadio José Zorilla. Es el octavo trofeo del DT argentino con el elenco rojiblanco

22 de Mayo de 2021





El argentino Ángel Correa marcó el gol del empate ante Valladolid (Foto: EFE)

Artículo redactado por el equipo de Infobae
<https://bit.ly/3fOPcWw>

Ejemplo

Cobertura periodística de Infobae de la definición de LaLiga
 2020-2021

infobae

AGENCIAS

A Atlético de Madrid le alcanzó con un gol para vencer por 2 a 1 a Valladolid

Por **Infobae Deportes**
 21 de Mayo de 2021





Con la mínima diferencia, Atleti se llevó los tres puntos en el encuentro por la fecha 38 del torneo España - LaLiga Santander 2020-2021. El gol del partido para el local lo anotó Óscar Plano (17' 1T). Mientras que los goles de visitante los hicieron Ángel Correa (11' 2T) y Luis Suárez (21' 2T).

Contenido automatizado publicado en Infobae
<https://bit.ly/3TfU1Wp>

Bibliografía destacada

Referencias principales

- DataFactory (s.f.). NOTAS ALGORÍTMICAS. Obtenido de <http://www.datafactory.la/notas-algoritmicas/>
- Díaz Noci, Javier, & Salaverría, Ramón (2003). Hipertexto periodístico: teoría y modelos. In: Javier Díaz Noci & Ramón Salaverría (coords.) Manual de redacción ciberperiodística (p. 81-139). Barcelona: Ariel. (ISBN: 84-344-1297-7).
- García-Carretero, L., Codina, L., Díaz-Noci, J., & Iglesias-García, M. (2016). Herramientas e indicadores SEO: características y aplicación para análisis de cibermedios. Profesional De La información, 25(3), 497–504. <https://doi.org/10.3145/epi.2016.may.19>
- Lopezosa C., Codina L. y Freixa P. (2021). Protocolo de análisis para evaluar la experiencia de búsqueda en medios digitales. Estudios sobre el Mensaje Periodístico, 27(4), 1125-1138. <https://doi.org/10.5209/esmp.72988>

Bibliografía destacada

Referencias principales

- Lopezosa, C., Iglesias-García, M., González-Díaz, C., & Codina, L. (2020). Experiencia de búsqueda en cibermedios: análisis comparativo de diarios nativos digitales. *Revista Española De Documentación Científica*, 43(1), e254. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.1.1677>
- Morse, J. (1991). Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing research* 40(2), 120-123.
- Newman, N., Fletcher, R., Schulz, A., Andi, S., Robertson, C. T., & Nielsen, R. K. (2021). *Reuters Institute digital news report 2021*. Reuters Institute for the study of Journalism.
- Palacios, M., & Díaz Noci, J. (2009). Ciberperiodismo: métodos de investigación.

Bibliografía destacada

Referencias principales

- Rodríguez-Martínez, R., Codina, L., & Pedraza-Jiménez, R. (2012). Indicadores para la evaluación de la calidad en cibermedios: análisis de la interacción y de la adopción de la Web 2.0. *Revista Española De Documentación Científica*, 35(1), 61–93. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.1.858>
- Túñez-Lopez, M., Toural-Bran, C., & Valdiviezo-Abad, C. (2019). Automatización, bots y algoritmos en la redacción de noticias. Impacto y calidad del periodismo artificial. *Revista Latina de Comunicación Social*(74), 1411-1433. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1391>
- Túñez-López, J.-M., Toural-Bran, C., & Cacheiro-Requeijo, S. (2018). Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas en España. *El profesional de la información*, 27(4), 750-758. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>

Bibliografía destacada

Referencias principales

- Rodríguez-Martínez, R., Codina, L., & Pedraza-Jiménez, R. (2012). Indicadores para la evaluación de la calidad en cibermedios: análisis de la interacción y de la adopción de la Web 2.0. *Revista Española De Documentación Científica*, 35(1), 61–93. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.1.858>
- Túñez-López, M., Toural-Bran, C., & Valdiviezo-Abad, C. (2019). Automatización, bots y algoritmos en la redacción de noticias. Impacto y calidad del periodismo artificial. *Revista Latina de Comunicación Social*(74), 1411-1433. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1391>
- Túñez-López, J.-M., Toural-Bran, C., & Cacheiro-Requeijo, S. (2018). Uso de bots y algoritmos para automatizar la redacción de noticias: percepción y actitudes de los periodistas en España. *El profesional de la información*, 27(4), 750-758. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.04>
- Valencia, M. (2000). La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones. *Investigación y educación en enfermería* , 13-26.

Agradecimientos

- Esta presentación es una actividad de extensión de los proyectos de investigación siguientes:
 - "Tendencias ciberperiodísticas: estado de la cuestión y análisis de contenidos". DIP 01H-2021, Universidad UNIACC.
 - "Parámetros y estrategias para incrementar la relevancia de los medios y la comunicación digital en la sociedad: curación, visualización y visibilidad (CUVICOM)". PID2021-123579OB-I00 (MICINN), Ministerio de Ciencia e Innovación (España).