

Hada M. Sánchez Gonzales

<https://orcid.org/0000-0001-5078-2184>

misago@us.es

Universidad de Sevilla

María Sánchez González

<https://orcid.org/0000-0003-3053-0646>

m.sanchezgonzalez@uma.es

Universidad de Málaga

## Recibido

24 de mayo de 2019

## Aprobado

21 de abril de 2020

© 2020

Communication & Society

ISSN 0214-0039

E ISSN 2386-7876

doi: 10.15581/003.33.4.155-168

[www.communication-society.com](http://www.communication-society.com)

2020 – Vol. 33(4)

pp. 155-168

## Cómo citar este artículo:

Sánchez Gonzales, H. & Sánchez González, M. (2020). *Bots conversacional en la información política desde la experiencia de los usuarios: Politibot*. *Communication & Society*, 33(4), 155-168.

## **Bots conversacional en la información política desde la experiencia de los usuarios: Politibot**

### Resumen

La producción y distribución de noticias está cambiando a la vez que se hace más estrecha la relación entre periodismo y los sistemas de inteligencia artificial. En este contexto, aparecen los *bots* conversacionales, aplicaciones que distribuyen contenido personalizado (Al Johri *et al.*, 2016) en las redes sociales y en las *apps* de mensajería instantánea vía *online* y a través de los dispositivos móviles. La presente investigación plantea un estudio de caso sobre el *bot* conversacional de información política Politibot, proyecto español pionero y de éxito surgido durante la campaña electoral de 2016. Se analiza la percepción que los usuarios tienen del *bot* como herramienta informativa y conversacional tras su experiencia de consumo. Se hace uso de una metodología experimental combinada con otras técnicas cualitativas y cuantitativas de investigación (análisis documental, observación directa y ficha de registro, pre-test y pos-test por medio de cuestionarios). Los resultados muestran gran aceptación en cuanto a la fiabilidad, comprensión y formato de la información recibida por el *bot*, así como a su inmediatez y personalización. Sin embargo, las posibilidades de interacción con *bots*, como el caso analizado, son aún limitadas.

### Palabras clave

**Periodismo robot, chatbot, periodismo móvil, innovación, audiencias, información política.**

## 1. Introducción y estado de la cuestión

La innovación editorial forma parte de la estrategia de la mayoría de las ediciones digitales y medios nativos *online*, incluyendo los españoles. En un ecosistema de múltiples emisores, de saturación informativa, desinformación y *Fact Checking* (Coddington, *et al.*, 2014); Nyhan, *et al.*, 2016), atender a las demandas de los usuarios ofreciendo contenidos periodísticos innovadores y de calidad y, abriendo opciones a su participación sobre los mismos, es hoy imprescindible para su supervivencia.

Algunos medios han apostado por la creación de sistemas orientados a la curación de contenido y a la detección de noticias falsas *online* (Sánchez, Palomo & Sánchez, 2017). En muchos han surgido *labs*, con periodistas y desarrolladores especializados, orientados a la creación y experimentación con contenidos digitales interactivos, multimedia y transmedia empleando formatos y narrativas propios de la cultura digital (Sádaba & Salaverría, 2016). Surgen así visualizaciones de datos –transforma los datos en información comprensible para

el usuario con ayuda de gráficos– (Cariro, 2011), reportajes multimedia, *webdocs* –documentales interactivos– (Gaudenzi, 2009; Scolari, 2013) o *newsgames* –se asume el juego como parte la estructura narrativa– (Frasca, 2013), entre otras opciones donde la información se presenta de manera atractiva e incluso se hace uso de la gamificación para el *engagement* de los usuarios.

Frente a estos contenidos, en cierta forma artesanales, la robótica y los sistemas de inteligencia artificial han abierto también posibilidades innovadoras en la producción y consumo de la información, una especie de intersección entre periodismo y tecnología (Lewisand & Usher, 2013). Es lo que se conoce como Periodismo Robot (Anderson, 2012, 2013; Lemelshtrich, 2015; Carlson, 2015) que en sus orígenes ha sido empleado fundamentalmente como “máquina de hacer noticias” (Sánchez & Sánchez, 2017) a través de las llamadas *newsbots*, aplicaciones de software para la recopilación de hechos y la redacción de informaciones en un tiempo récord, previa selección de criterios definidos por el usuario. Son muchos los análisis centrados en aplicaciones sobre política, economía, deportes o servicios, entre otras, en medios como *The Guardian*, uno de los primeros en desarrollarlo, hacia 2010 (Bunz, 2010), *Forbes*, *Le Monde*, *Los Angeles Times* o *NBC News*, entre otros (Sainz/Vocento Media Lab, 2016). Pero exiguamente se ha tratado de medir la experiencia de los usuarios (UX) sobre los mismos. La UX aplica los principios de la usabilidad para evaluar la sencillez de uso de las interfaces (Nielsen, 2012). Se trata de una fase de posproducción periodística en la que, en vez de agregar más características al formato, se eliminan para optimizar su consumo. (Soberman, 2013)

Más recientemente, gracias en parte, al uso extendido del *smartphones*, artífices del cambio sociológico del usuario (Ling & Haddon, 2003; Oksman & Rautianen, 2002) y a la mezcla de la tecnología de la información y automatización Manovich (2013), asistimos a un nuevo estadio de Periodismo Robot Móvil, cuyo potencial, más que en la producción de noticias, está en su distribución personalizada y en su poder conversador con las audiencias mediante aplicaciones móviles de mensajería instantánea como Telegram, WhatsApp o incluso Messenger de Facebook (Sánchez & Martos, 2018), que cuentan ya con un elevado nivel de penetración en diversos países (IAB Spain, 2017). Son los llamados *chatbots* o *bots* conversacionales, aplicaciones que distribuyen contenido personalizado, a modo de charlas con los usuarios. Frente a las anteriores –facsimilares a las ediciones *online* en cuanto a contenidos y posibilidades de participación (Martín, 2009; Sánchez, 2011)–, esta segunda generación de *newsbots* (Johri *et al.*, 2016) y nueva fórmula de periodismo móvil aprovecha las posibilidades de conexión ubicua y permanente para establecer una relación más cercana y personalizada con las audiencias (Aguado & Martínez, 2006; Sánchez, 2012). Si antes los medios invertían en crear y actualizar sus propias *apps* de noticias (Sánchez-González, 2011; 2013), ahora han encontrado “desarrollos mucho más ágiles y efectivos” que pueden además configurarse de forma más o menos sencilla y rápida (Pachico, 2016).

Como apuntaban (Sánchez & Sánchez, 2017), “la idea del *daily me* que acuñara, décadas atrás, Negroponte parece estar haciéndose realidad con estos *bots*”. En el sentido de que estos, que incluyen sistemas de filtrado por palabras clave o geolocalización, pueden servir para que los usuarios reciban contenidos según sus preferencias temáticas, su autor o los eventos que suceden a su alrededor. Pero también, en una especie de gamificación, abren la posibilidad de interactuar con los lectores y potenciar la participación ciudadana adjuntando desde emoticonos a archivos multimedia; o de que ciudadanos o los propios periodistas filtren información o comprueben su veracidad mediante el diálogo vía móvil. Ello sucede, además, en un entorno de conversación natural y técnicamente familiar para los usuarios, donde, como apuntaba Eduardo Manchón (2016), un medio pasa a ser un contacto más de WhatsApp, Messenger o Telegram.

Uno de los campos en los que los *chatbots*, aún en fase de experimentación, ha tenido hasta el momento mayor aplicación, ha sido la información política. Así, en 2016 esta tecnología ha permitido a medios como *The Washington Post*, *The Huffington Post* o CNN, entre

otros, cubrir ampliamente y en tiempo real las elecciones estadounidenses que dieron la victoria a Trump.

En España medios y grupos han realizado ya algunos experimentos con *chatbots*. Así, *eldiario.es* viene usando *apps* de este tipo vía Telegram desde marzo de 2016, y realizó un testeo durante las elecciones generales del 20D. También Vocento ha apostado por crearlos en el seno, precisamente, de su *lab* (Pérez, 2017; Sainz, M./Vocento Media Lab, 2016). Igualmente, como parte de la corriente más reciente de periodismo emprendedor, han surgido *start-ups* cuya actividad principal se dedica a informar vía *chatbots* sobre política.

Es el caso de Politibot, un *bot* conversacional especializado en contenidos políticos puesto en marcha también vía Telegram por un grupo interdisciplinar de profesionales, entre ellos tres periodistas –María Ramírez, Eduardo Suárez y Martín González–, para cubrir la campaña electoral de junio de 2016 de manera innovadora (Sánchez & Sánchez, 2017). Desde entonces ha ofrecido información relevante de forma personalizada y cercana sobre acontecimientos internacionales, como el referéndum del Brexit, las elecciones estadounidenses de la victoria a Trump o el atentado de Barcelona de agosto de 2017, elecciones en España de 2019, etc.

Se trata, como se describe en sus políticas de uso, de “lo que viene siendo una conversación de toda la vida, con la ventaja de que no tengo vida amorosa y no te voy a aburrir con ella” (Politibot, 2017). Dirigido a un público joven y familiarizado con la comunicación en red y la cultura digital, Politibot incluye en sus publicaciones gráficos, fotografías, *gifs* animados y audio a través de *podcast* producido junto a Cuonda.com, *start-up* independiente de *podcasting* hispano. En función de la respuesta de cada usuario, proporciona además información adicional personalizada, como enlaces a noticias, *blog* o estudios. El *bot* ha recibido la ayuda de Digital News Initiative (DNI) de Google, por segunda vez, a finales de 2017. Según detalla en su web, con estos recursos financia el desarrollo de herramientas periodísticas en aplicaciones de mensajería como Telegram o Facebook Messenger.

El *bot* es un ejemplo de innovación y de éxito, cuyo análisis puede ser de utilidad para los propios profesionales y para las empresas periodísticas. Planteamos su estudio en varias fases en el marco de un proyecto de investigación I+D+i:

La primera fase se centró en la valoración de las audiencias de los *chatbots* como servicio de noticias. Se constató entonces que la calidad informativa y la conexión emocional con la información recibida son las principales fortalezas de estas fórmulas, que se erigen en una oportunidad para el periodismo.

Sobre esos resultados, en una segunda fase, en la que se focaliza el presente artículo, se ha realizado un experimento sobre la experiencia de consumo de Politibot, para recoger la percepción que las audiencias tienen sobre su contenido y forma de comunicarlo, así como sobre las interacciones que les proporciona.

Si bien encontramos análisis recientes de comunicación política algorítmica (Campos & García, 2018) y sobre *bots* y política, la mayoría no se centra tanto en su potencial informativo, como sería Politibot, sino en su uso como herramienta al servicio de la comunicación política y parte del nuevo escenario de la tecnopolítica. Así, Gutiérrez Rubí (2016) realiza una recopilación de casos, entre los que se encuentra el estudio del Oxford Internet Institute (Woolley & Howard, 2017) sobre el uso de redes de *bots* para manipular la opinión pública en redes sociales durante periodos electorales. Cabría señalar el estudio sobre *bots* y redes sociales en la campaña de Trump (Persily, 2016). Los *bots*, en cuanto a que generan conversaciones, son una valiosa herramienta de relaciones y útil desde el punto de vista sociológico y demoscópico para conocer los intereses y el comportamiento de los ciudadanos o, incluso, detectar tendencias de voto y predecir resultados (Gutiérrez Rubí, 2016). Los propios actores políticos se han apropiado también de esta tecnología, y a veces emplean *apps* cuyo objetivo es la caza de seguidores, la generación de tráfico web, la automatización de publicaciones en redes sociales u otras aplicaciones para el marketing y la competición política.

En lo que respecta al uso de *chatbots* en periodismo, los análisis son recientes y casi siempre proporcionan una visión exploratoria y global de estas fórmulas. Algunos ofrecen clasificaciones según su uso mediático (Lokot & Diakopoulos, 2015) y la mayoría se centra en casos significativos en distintos medios, analizando bien sus implicaciones para el ejercicio de la profesión periodística (Thurman *et al.*, 2017; Clewall, 2014) o para las propias empresas, bien su vertiente tecnológica (Dörr, 2015). Sin embargo, los *chatbots* apenas se han abordado desde la perspectiva de las audiencias, y menos aún en cuanto a la percepción que estas tienen de sus utilidades y de la propia experiencia de interacción y conversación. De ahí la utilidad y el carácter innovador de este estudio.

## 2. Objetivos y metodología

La presente investigación analiza la percepción que los usuarios tienen de Politibot tras su experiencia de consumo vía móvil. Como se describe más adelante, se considera como sujetos de análisis a un conjunto de estudiantes universitarios y profesionales de la comunicación, por cuya edad se les presupone, además de habituados al consumo de noticias *online* vía móvil, público objetivo de Politibot, cuyo perfil de usuario son jóvenes (Suárez, 2016).

Como objetivos específicos se plantean: a) identificar el interés por la información política y el grado de conocimiento y uso previo de Politibot entre los sujetos analizados; b) determinar, a partir de su experiencia de su consumo, su valoración acerca del diseño (eficiencia y estética) de la herramienta, de los contenidos difundidos (criterios de selección informativa, estilo periodístico, cualidades de la información y formatos multimedia) y de las interacciones personalizadas que proporciona el robot a los usuarios.

Partimos de la hipótesis de que los jóvenes no tienen conocimiento de la información política que distribuyen los *bots* a través de la mensajería instantánea, Telegram, como es el caso de Politibot, pero tras su uso, se adaptan con rapidez dada su inmediatez, personalización e interacción.

Para cumplir los objetivos, se ha utilizado el método del estudio de caso (Yin, 1998; Coller, 2000; Lune, 2004; Rossman, 2014) porque se basa en el razonamiento inductivo e investiga un fenómeno contemporáneo y real. Se sirve de múltiples fuentes para evidenciar la investigación singular o particular de un estudio concreto (Yin, 1998). Así, pues, se ha utilizado las siguientes técnicas cualitativas y cuantitativas de investigación:

1. Estado de la cuestión sobre los procesos de automatización de la información política con *bots* (Gutiérrez Rubí, 2016; Woolley & Howard, 2017; Sánchez & Sánchez, 2017; Campos & García, 2018).
2. Técnica de observación directa del investigador (Fernández-Ballesteros, 2004) y sistematizada para interactuar con el *bot* en un periodo de tres meses (del 9 febrero al 9 de mayo), elaborar el test (pre y post) de los usuarios y pautas para el experimento. Las unidades de observación para registrar la información han sido los titulares de las noticias distribuidas por el *bot* (n=41). Además del control temporal, hemos tenido en cuenta otros indicadores como el tipo de información, temática, país de procedencia de las noticias distribuidas, personajes políticos citados e interacción del *bot* a través del tipo de pregunta para que el usuario acceda a la información: directas (formuladas de forma clara) o indirectas (formuladas de forma disimulada) y según temática: a) opinión (intenta averiguar el criterio y parecer del usuario); b) actitud y personalidad (valora la identidad); c) conocimiento general (se evalúa la cultura general) y d) evaluativas (se evalúa si deseas recibir más información).
3. El método experimental (Gunter, 1996) se ha realizado en dos fases durante los meses de marzo a mayo de 2017 y se ha aplicado 215 test a estudiantes y profesionales de comunicación procedentes de las Facultades de Comunicación de Sevilla y Málaga. Se realizó un pre-test (14 preguntas) a una muestra de 112 para conocer el uso y

conocimiento de Politibot. Sobre una noticia extraída del *bot* (actualidad política holandesa), se incluyeron cinco variables para determinar el interés por la información política: me gustaría que me sigan informando, no me interesa la política, no comprendo la noticia, está bien redactado el texto, las imágenes complementan la información y hace más comprensible el texto.

La segunda fase se llevó a cabo quince días después del uso del *bot* por los usuarios encuestados (desde el 17 de abril hasta el 31 de mayo). Fueron 103 las personas que respondieron al pos-test (10 preguntas) sobre la experiencia de consumo. Para el cruce de dos variables categorizadas se ha empleado el Test Chi-cuadrado de independencia para determinar la existencia/ausencia en la variable de respuesta entre las categorías del factor (sexo, edad<sup>1</sup>, usuarios y no usuarios, siendo estos últimos aquellos con respuesta “no la he utilizado aún”<sup>2</sup>). Cuando el N ha sido inferior a 20 se ha sustituido este método por el Test Binomial. Para determinar las variables de respuesta cuantitativa de diferencia entre dos medias se ha utilizado el Test U de Mann-Whitney (no-paramétrico). En aquellas preguntas donde el encuestado podía marcar más de una respuesta del listado proporcionado, se ha generado una variable dicotómica (sí/no) para cada una de esas respuestas.

Para las variables de respuesta abiertas y de tipo cualitativas escritas por los participantes, y en función de su contenido, se han creado una serie de categorías y subcategorías (en total 21) que nos han permitido clasificarlas individualmente. Sin embargo, la misma respuesta del encuestado, según su contenido, puede ir en más de una categoría diferente, según su clasificación:

a) valores noticia (Warren, 1966; Martínez, 1989; Martini, 2000): novedad, originalidad/inmediatez, importancia y gravedad, evolución futura acontecimientos, proximidad geográfica; b) estilo (Vivaldi, 1981; Martínez, 1993; Muñoz, 1994): precisión, sencillez, claridad, atracción, concisión, originalidad, variedad, densidad, naturalidad; c) diseño (Hassan, 2015): eficiencia y estética; d) interacción (Hassan, 2015); e) información: personalizada, contrastada, con humor y sesgada.

Hecho esto, se han generado 21 variables dicotómicas (presencia/ausencia), una por categoría, que han sido cruzadas en función de los factores explicativos antes considerados (sexo, edad, usuarios y no usuarios) mediante el Test Chi-cuadrado ya empleado en contrastes anteriores.

### **3. Análisis y resultados**

La información que distribuye Politibot en el periodo analizado (3 meses/n=41) es de carácter internacional 82,92 % (34), respecto al nacional 17,07 % (7). Si atendemos al país de donde proceden las noticias, Francia con menos de la cuarta parte, se ubica en el primer puesto con el 24,39 % (10), seguido de EE.UU. 17,07 % (7) y España 17,07 % (7) y, en tercer y cuarto lugar, se considera Inglaterra 14,63 % (6) y Holanda 9,76 % (4), respectivamente. Turquía 7,32 % (3) ocupa el quinto lugar y otros (Venezuela, Alemania, Hungría...) se ubican en último lugar con el 2,44 % (1), respectivamente.

Respecto a los personajes políticos más referenciados en las noticias, Donald Trump se erige como el primero de ellos con el 47 %, respecto a Emmanuel Macron que se ubica en segundo lugar con el 13 %. Le sigue Marine Le Pen, Carmen Chacón, Susana Díaz, Barack Obama, Theresa May y Recep Tayyip Erdogan con el 7 %, respectivamente. La temática que ha

---

<sup>1</sup> La distribución de la edad en las categorías establecidas es poco homogénea: 86,6 % con edades entre los 18 y los 25 años, un 10,7 % entre 26-40 años y solo un 2,7 % por encima de los 40 años. Por ello, ha sido necesario unir las últimas dos categorías en una sola dejando la variable dicotomizada por los 25 años.

<sup>2</sup> Denominada variable llave. Permite clasificar a los participantes en: usuarios vs. no usuarios. En esta dicotomía, sobre esta muestra de 103 personas, un 16,5 % afirman no haber usado Politibot, por tanto tenemos un 83,5 % de usuarios.

abordado el *bot* en este periodo de análisis ha sido, sobre todo, las elecciones en distintos países: Holanda, España, Francia, Reino Unido, etc., con el 43,90 % (18), en segundo lugar se sitúa la temática sobre política social 12,19 % (5) y con el 9,75 % (4), noticias relativas al Brexit, gestión de Trump y atentados, respectivamente. Finalmente, con el 7,31 % (3), autogolpe/corrupción y referéndum.

Con más de la mitad (65,85 % (27), Politibots informa e interactúa con los usuarios con preguntas que va formulando en la conversación a diferencia del 34,34 % (14) de contenido donde no se incluye. Las interrogantes más usuales son las indirectas 85,36 % (35), respecto a las directas 14,63 % (6). Según temática, las más utilizadas son las de opinión 37,03 % (10) (Hola, human@. Anoche se celebró el segundo debate presidencial en Francia. ¿Te cuento cómo fue?). Las preguntas sobre conocimiento se sitúan en segundo lugar con el 29,62 % (8) (Hola human@! Hoy es el día de Europa. ¿Sabes por qué se celebra hoy?). Actitud y personalidad en tercer lugar con el 18,51 % (5) (Bounjour, humain (e)! Este domingo se celebró la primera vuelta de las elecciones presidenciales francesas. ¿Te doy contexto sobre lo que ocurrió?). Finalmente, evaluativas con el 14,81 % (4) (Hola, human@. Donald Trump ordenó este jueves bombardear Siria. ¿Quieres saber más?).

### **3.1. Objetivo 1. Interés por la política, grado de conocimiento y uso previo de Politibot entre los sujetos analizados**

Menos de la cuarta parte, un 23,2 % (26 de 112) afirmó conocer con anterioridad Politibot y, la inmensa mayoría de estos, un 93,8 % (105) no lo habían utilizado. Si tenemos en cuenta el sexo y la edad, existe un ligero conocimiento de los hombres (24,5 %) y por los mayores de 25 años (33,3 %) ( $\chi^2 V = 0,99$ ,  $p = 0,319$ ), respecto a las mujeres (22 %) ( $\chi^2 V = 0,10$ ,  $p = 0,755$ ).

Tras someterse a la lectura de la noticia sobre la actualidad de Holanda extraída del *bot*, la práctica totalidad de participantes (97,7 %) afirmó tener interés por obtener mayor información. Esto se debe a la forma de interactuar el *bot* a través de preguntas, en este caso, de tipo opinión. Al realizar cruces de datos entre sexos, se percibe (tabla 1) una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Para los hombres la noticia despierta interés (60,4 %), pero no la política, a pesar de que el texto está bien redactado; en cambio las mujeres indican que no comprenden la noticia 13,6 % y que las imágenes la complementan.

**Tabla 1:** *Análisis inferencial.* Diferencias en la impresión causada tras la lectura de la noticia, en función del género (N=112). Fase 1ª.

Variable	Género		Test de contraste	
	Hombre (n=53)/	Mujeres (n=59)	Valor Chi <sup>2</sup>	Valor P
<b>1. Me gustaría que me sigan informando</b>	<b>60,4% (32)</b>	37,3% (22)	5,96 *	,015
2. No me interesa la política	24,5% (13)	18,6% (11)	0,57 <sup>NS</sup>	,449
3. No comprendo la noticia	7,5% (4)	13,6% (8)	1,06 <sup>NS</sup>	,304
4. Está bien redactado el texto	13,2% (7)	6,8% (4)	1,30 <sup>NS</sup>	,254
5. Imágenes complementan información y hace más comprensible texto	26,4% (14)	33,9% (20)	0,74 <sup>NS</sup>	,390
6. NS / NC	3,8% (2)	10,2% (6)	1,72 <sup>NS</sup>	,189

Fuente: elaboración propia.

N.S. = NO significativo al 5 % ( $p > ,05$ ) \* = Significativo al 5 % ( $p < ,05$ ). En **negrita**, las categorías donde se aprecia significación ( $\text{residuo} \geq 2$ ).

Por edad, existe diferencia estadísticamente significativa ( $p < ,05$ ) al valorar si el texto está bien redactado. Los encuestados con más de 25 años consideran de mayor calidad los textos (26,7 % vs. 7,2 %) ( $\chi^2 V = 5,55, p = ,0,18$ ). Asimismo, los menores de 25 años a quienes no les interesa la política (23,7 %) afirman que no comprenden la noticia (12,4 %) y que las imágenes complementan el texto (32 %).

### 3.2. Objetivo 2. Valoración, previa experiencia de consumo, acerca de la funcionalidad de la herramienta, contenidos difundidos e interacciones personalizadas que proporciona el robot a los usuarios

El 74,8 % (103) afirma que Politibot le ayuda a informarse. Si cruzamos los datos por sexo, las mujeres confirman una opinión más favorable (78,9 %) que los hombres (69,6 %) ( $\chi^2 v = 1,19, p = ,276$ ). Respecto a la edad, los más jóvenes ( $>25$ ) están más predispuestos a recibir noticias del bot (77,3 %) ( $\chi^2 v = 2,03, p = ,155$ ). También encontramos elevada diferencia entre quienes afirman consumir información en tiempo real (81,4 %) frente a los no usuarios (41,1 %), dato que es significativo  $p < ,01$  (valor: 12,17;  $p = ,000$ ).

A cerca de la mitad, el 44,7 %, sobre todo mujeres (49,1 % del porcentaje anterior) y menores de 25 años (46,6 %), les parece adecuada la información que proporciona el bot (Tabla 2) por facilitar resumen y opinión sobre las noticias. También se valora el uso de elementos gráficos y multimedia, entre ellos, *podcasts*. Se aprecia una leve diferencia a favor de los hombres (37,0 % vs. 32,1 %) y personas mayores de 25 años (35,7 % vs. 34,1 %). En la misma línea, comprobamos entre usuarios (41,2 %) y no usuarios (9,3 %) y con alta significación ( $p < ,01$ ), que el bot permite la personalización de la información y adquiere significación estadística ( $p < ,05$ ) (51,2 % vs. 17,6 %) la opinión favorable sobre el resumen y juicio que facilita una noticia.

**Tabla 2:** *Análisis inferencial.* Diferencias en las opiniones sobre la información que recibe, satisfactoria y personalizada, en función ser usuario (N=103). Fase 2ª.

Variable	Grupo		Test Chi-cuadrado	
	Usuarios (n=86)	No usuarios (n=17)	Valor Chi <sup>2</sup>	Valor P
1. Información sesgada por intereses creados	10,5% (9)	23,5% (4)	2,20 <sup>NS</sup>	,138
2. Adecuada porque muestra pequeño resumen y opinión	<b>51,2% (44)</b>	17,6% (3)	6,43 *	,011
3. Debe mejorar el nivel de información y el tono de conversación	26,7% (23)	11,8% (2)	1,73 <sup>NS</sup>	,188
4. Facilita la comprensión de la información con gráficos, multimedia y podcast, así como propicia la conversación	37,6% (32)	17,6% (3)	2,51 <sup>NS</sup>	,113
5. Permite personalización de la información	9,3% (8)	<b>41,2% (7)</b>	11,59 **	,001

Fuente: elaboración propia.

N.S. = NO significativo al 5 % (p>,05) \* = Significativo al 5 % (p<,05). En **negrita**, las categorías donde se aprecia significación (residuo=>2).

Otro factor valorado es la funcionalidad del menú en diferentes categorías, así como la interfaz que utiliza (Tabla 3). Filtrando los resultados, resulta significativo (p<,05) que sean sobre todo menores de 25 años y mujeres, (50,0 % vs. 35,0 %) ( $\chi^2 v= 1,96, p=,161$ ) quienes aseguran que funciona bien por su interfaz. El 42,7 % de los encuestados afirma que el *bot* responde aspectos de actualidad política, pero es limitado y aborda elecciones de diferentes países (43,90 %) como temática principal.

**Tabla 3:** *Análisis inferencial.* Diferencias en opinión sobre el menú de categorías y el interface de Politibot, en función de la edad (N=86 usuarios). Fase 2ª.

Variable	Edad		Test Chi-Cuadrado	
	18-25 años (n=75)	Más de 25 años (n=11)	Valor Chi <sup>2</sup>	Valor P
1. Menú no adecuado porque trabaja con vocabulario controlado	4,0 % (3)	18,2 % (2)	3,52 <sup>NS</sup>	,061
2. Funciona bien. Utiliza una interfaz que permite la comprensión del idioma	<b>48,0 % (36)</b>	9,1 % (1)	5,93 *	,015
3. Es limitado, pero luego cuando le pregunto sobre aspectos de actualidad política, responde	49,3 % (37)	54,5 % (6)	0,10 <sup>NS</sup>	,747
4. Las interfaces me frustran cuando interpreta erróneamente mis acciones	12,0 % (9)	9,1 % (1)	0,08 <sup>NS</sup>	,779

Fuente: elaboración propia.

N.S. = NO significativo al 5 % (p>,05) \* = Significativo al 5 % (p<,05). En **negrita**, las categorías donde se aprecia significación (residuo=>2).



Al contrastar la variable numérica<sup>3</sup> sobre el uso del *bots*, en función de ser o no usuario (Tabla 4), existe diferencia significativa ( $p < ,05$ ) en “la información contrastada que proporciona” el *bot* y en que “reacciona con humor cuando intenta enfadarle”; y altamente significativa ( $p < ,01$ ) en que complementa la información con gráficos y multimedia. Existe una cierta predisposición por parte de las mujeres de recibir alertas con información de interés a diferencia de los menores de 25 años.

**Tabla 4:** Análisis inferencial. Diferencias de importancia en aspectos relacionados con el uso de Politobots, en función de ser usuario (N=103). Fase 2<sup>a</sup>.

Variable: Valores de MEDIA (Desviación estándar)	Grupo		Test Mann-Whitney	
	Usuarios (n=86)	No usuarios (n=17)	Valor	Valor P
1. La información contrastada que proporciona	<b>2,24 (0,57)</b>	1,82 (0,81)	2,26 *	,024
2. Complementa la información con gráficos y multimedia	<b>2,35 (0,66)</b>	1,71 (0,59)	3,47**	,001
3. Establece vínculo con usuario, sobre: actualidad e intereses	2,16 (0,68)	1,88 (0,78)	1,44 <sup>NS</sup>	,149
4. Reacciona con humor cuando intenta enfadarle	<b>2,15 (0,80)</b>	1,65 (0,61)	2,43 *	,015
5. Posibilidad de recibir alertas con información de interés	2,27 (0,60)	2,00 (0,87)	1,25 <sup>NS</sup>	,212

Fuente: elaboración propia.

N.S. = NO significativo al 5 % ( $p > ,05$ ) \* = Significativo al 5 % ( $p < ,05$ ). N\*\* = Altamente significativo al 1 % ( $p < ,01$ ). En **negrita**, las categorías donde la media es significativamente mayor.

En los criterios de selección de la noticia y estilo de redacción, los encuestados destacan la novedad (75,5 % de usuarios) y originalidad / inmediatez (54,3 %) por encima del resto como valores noticia. En estilo: precisión (33 %) y sencillez (30,9 %) son los más valorados. Le siguen a cierta distancia claridad (17,0 %) y atracción (11,7 %). La eficiencia en el diseño, la interacción con el usuario y la información personalizada alcanzan porcentajes elevados (53,7 %, 53,6 % y 60,7 % respectivamente). Al cruzar las variables entre usuarios y no usuarios existe elevada notoriedad (Tabla 5) en los valores de la noticia: importancia y gravedad (significativo con  $p < ,05$ ) como la respuesta más frecuente, curiosamente entre los no usuarios (40 % *vs.* 10,7 %); interacción (significativa con  $p < ,05$ ) aparece mucho más entre los usuarios (53,6 % *vs.* 20 %); la atracción es el estilo más habitual entre los no usuarios (casi significativa con  $p < ,10$ ) (30 % *vs.* 9,5 %) y la eficacia en el diseño debido al elevado porcentaje (57,1 % *vs.* 30 %).

<sup>3</sup> En escala 1-3, de menor a mayor importancia.

**Tabla 5:** Análisis inferencial. Categorías de respuesta de experiencia de usuario en función del Grupo (N=94). Fase 2ª.

Variable:	Grupo		Test Chi-cuadrado	
	Usuarios (n=84)	No usuarios (n=10)	Valor	Valor P
<b>Valores Noticia:</b> <i>Novedad</i>	75,0 % (63)	80,0 % (8)	0,12 <sup>NS</sup>	,728
<i>Originalidad / Inmediatez</i>	56,0 % (47)	40,0 % (4)	0,00 <sup>NS</sup>	,338
<i>Importancia y gravedad</i>	10,7 % (9)	<b>40,0 % (4)</b>	6,43 *	,011
<i>Evolución futura acontecimientos</i>	11,9 % (10)	10,0 % (1)	0,03 <sup>NS</sup>	,859
<i>Proximidad geográfica</i>	7,1 % (6)	0,0 % (-)	0,76 <sup>NS</sup>	,382
<b>Estilo:</b> <i>Precisión</i>	33,3 % (28)	30,0 % (3)	0,04 <sup>NS</sup>	,832
<i>Sencillez</i>	31,0 % (26)	30,0 % (3)	0,00 <sup>NS</sup>	,951
<i>Claridad</i>	16,7 % (14)	20,0 % (2)	0,07 <sup>NS</sup>	,791
<i>Atracción</i>	9,5 % (8)	30,0 % (3)	3,63 <sup>NS</sup>	,057
<i>Concisión</i>	7,1 % (6)	10,0 % (1)	0,11 <sup>NS</sup>	,745
<i>Originalidad</i>	6,0 % (5)	10,0 % (1)	0,24 <sup>NS</sup>	,621
<i>Variedad</i>	4,8 % (4)	10,0 % (1)	0,49 <sup>NS</sup>	,485
<i>Densidad</i>	4,8 % (4)	0,0 % (-)	--	--
<i>Naturalidad</i>	1,2 % (1)	0,0 % (-)	--	--
<b>Diseño:</b> <i>Eficiencia</i>	57,1 % (48)	30,0 % (3)	2,65 <sup>NS</sup>	,103
<i>Estética</i>	25,0 % (21)	20,0 % (2)	0,12 <sup>NS</sup>	,728
<i>Interacción</i>	<b>53,6 % (45)</b>	20,0 % (2)	4,03 *	,045
<b>Información:</b> <i>Personalizada</i>	60,7 % (51)	60,0 % (6)	0,00 <sup>NS</sup>	,965
<i>Contrastada</i>	26,2 % (22)	30,0 % (3)	0,07 <sup>NS</sup>	,797
<i>Con humor</i>	9,5 % (8)	0,0 % (-)	1,04 <sup>NS</sup>	,308
<i>Sesgada</i>	1,2 % (1)	0,0 % (-)	--	--

Fuente: elaboración propia.

N.S. = NO significativo al 5 % ( $p > ,05$ ) \* = Significativo al 5 % ( $p < ,05$ ). N\*\* = Altamente significativo al 1 % ( $p < ,01$ ). En **negrita**, las categorías donde la media es significativamente mayor.

Contrastando estas variables según el sexo, los porcentajes son muy próximos entre hombres y mujeres en la gran mayoría, excepto cuando se aborda la experiencia de usuario respecto a la estética del diseño del *bot*. Los hombres alcanzan el 34,1 %, un 17 % más que las mujeres (significativo con  $p < ,10$ ). Otro aspecto que es valorado es el humor del *bot* en la conversación (14,6 % *vs.* 3,8 %) (significativo con  $p < ,10$ ). Por edad, los menores de 25 años obtienen mayor porcentaje en todas las categorías. Valoran la originalidad e inmediatez de la información (56,1 % *vs.* 41,75); la precisión (35,4 % *vs.* 16,7 %), sencillez (34,1 % *vs.* 8,3 %; significativa con  $p < ,10$ ) y claridad (19,5 % *vs.* 0 %) en el estilo.

En resumen, podríamos decir que, tras la experiencia de uso y a la vista de nuestros resultados, los usuarios jóvenes, la mayoría de la muestra analizada, perciben de forma positiva las noticias que distribuye el *bot*, según se ha visto. Para estos, el nivel de información resulta adecuado y la información comprensible a través del resumen y opinión que acompañan cada noticia (44,7 %). La incorporación de elementos gráficos y audiovisuales, entre ellos, los *podcasts* son valorados positivamente. El estilo informativo, la precisión, sencillez y claridad de la cobertura informativa en política nacional y sobre todo, internacional (elecciones) ha sido evaluados de forma positiva.

Otros aspectos informativos, como la posibilidad de recibir información contrastada y personalizada (60,7 %) mediante alertas de noticias, forman parte, a la vista de los resultados, de las fortalezas de los *bots* como el analizado. Aunque, si bien resulta curioso, esto no ha sido especialmente valorado por los menores de 25 años. Sin embargo, hay mayor coincidencia

entre los usuarios al valorar otros aspectos de distribución vía móvil, como la novedad y la inmediatez de la información (75,5 % y 54,3 %, respectivamente).

Respecto a la interacción con el *bot*, en nuestro caso, para 2 de cada 3 usuarios aproximadamente (35,9 %), el menú de categorías y la interfaz de Politibot funciona bien y establece un vínculo cercano con el usuario a través del humor, aunque es limitado pero no implica frustración por parte del encuestado. Esto se debe a la eficiencia del diseño (Hassan, 2015) que le permite al usuario obtener información a través de la interacción (53,6 %) y propicia la satisfacción y valoración del producto como positiva (53,7 %).

#### **4. Conclusiones**

En una etapa de modernidad líquida (Bauman, 2002), en la que las audiencias buscan nuevas experiencias *online*, el futuro del periodismo parece residir en un contenido sólido, responsable, diferenciado y segmentado a través de nuevos soportes móviles y ubicuos. Formatos innovadores que dan la posibilidad al usuario, convertido en prosumidor y ciudadano interesado en política, de recibir información fiable y atractiva y de interactuar sobre la misma de forma continua. Se trata, en cierta forma, de *slow journalism* (Rosique y Barranquero, 2017), información propia y trabajada que llega al usuario como conversación ágil que garantiza, al tiempo, respuesta instantánea a sus preguntas.

El contenido, también en los *chatbots*, continúa siendo el rey. No solo en cuanto aprovechar el potencial interactivo y multimedia de la comunicación en red, sino también, en la apuesta por la calidad de la información (contrastada y personalizada), estilo (sencillez y claridad), contenido propio y cercano con un toque de humor, así como con distintos tipos de preguntas para que el usuario responda a fin de informarle. Si bien los medios tradicionales vienen usando Telegram para la distribución de contenidos de actualidad, la forma en que lo hacen parece no cubrir las expectativas de buena parte de los usuarios. La novedad e inmediatez de la información se erigen como otra de las fortalezas del *bot*. Sin embargo, también podría propagar virus o realizar tareas maliciosas (Santana, 2017), incluso, llegar a manipular la información del usuario.

El éxito de *chatbots* como Politibot, en los que la automatización está al servicio de la personalización, reside, a la vista de los resultados, en que reúne buena parte de estos ingredientes según la visión de los propios usuarios. Sin embargo, a pesar de la gran popularidad de Politibot, primer *bot* en España sobre actualidad política con 8.400 suscriptores en un mes tras su creación (2016) y premiado por Google (2017), buena parte de estudiantes y profesionales de la comunicación parecen no conocerlo. Incluso, cuando a varios de los encuestados les interesa la política, la práctica totalidad en nuestro estudio aseguraban no haberlo usado para informarse. Ello nos lleva a plantear una posterior investigación sobre la importancia de incorporar en los planes de estudio universitarios nuevas tendencias como esta y de incentivar actividades que conecten la formación con el emprendimiento en el ecosistema mediático digital.

Queda, sin embargo, camino para propiciar una verdadera interfaz del *bot* con los usuarios, que le permita decidir en relación a cada una de sus acciones (Hanss, 2015). Ello pasa también por poner el foco en la usabilidad y funcionalidad de la herramienta desde el punto de vista de su funcionamiento y navegabilidad. Debilidades del *bot* que aún tiene que trabajar al servicio del periodismo.

A pesar de ello, se erige como herramienta al servicio de periodistas y medios de comunicación como una forma de entender las necesidades y demandas de la audiencia. Pero ¿qué depara el futuro a los *chatbots* informativos? Sería conveniente indagar sobre su evolución y su papel futuro al servicio de las noticias como sustitutivo o complemento de webs y medios convencionales y, donde la segmentación, podría ser la clave del éxito.

El estudio se enmarca en el proyecto de I+D+i “La influencia de la audiencia en la innovación periodística y gestión de la participación: riesgos y oportunidades” (CSO2015-64955-C4-3-R-MIN ECO/FEDER). La traducción del artículo ha sido financiada por las Universidades de Sevilla y Málaga (Departamento de Periodismo).

## Referencias

- Aguado, J. M. & Martínez, I. (2006). El proceso de mediatización de la telefonía móvil: de la interacción al consumo cultural. *Zer. Revistas de Estudios en Comunicación*, 20, 319-43.
- Anderson, C. W. (2012). Towards a sociology of computational and algorithmic journalism. *New Media and Society*, 15(7), 1005-1021. <https://www.doi.org/10.1177/1461444812465137>
- Anderson, C. W. (2013). What aggregators do: Towards a networked concept of journalistic expertise in the digital age. *Journalism*, 14(8), 1008-1032. <https://www.doi.org/10.1177/1464884913492460>
- Cairo, A. (2011). *El arte funcional: infografía y visualización de la información*. Madrid: Alamut Ediciones.
- Campos, E. & García, B. (2018). Comunicación algorítmica en los partidos políticos: automatización de producción y circulación de mensajes. *El profesional de la información*, 27(4), 769-777. <https://www.doi.org/10.3145/epi.2018.jul.06>
- Coller, X. (2000). Estudio de casos. (Cuadernos metodológicos, 30). Madrid: CIS.
- Bauman, Z. (2002). *Modernidad líquida*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Bunz, M. (2010). In the US, algorithms are already reporting the news. *The Guardian*, 30<sup>th</sup> March 2010. Retrieved from <https://www.theguardian.com/media/pda/2010/mar/30/digital-media-algorithms-reporting-journalism>
- Carlson, M. (2015). The robotic reporter: Automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. *Digital journalism*, 3(3), 416-431. <https://www.doi.org/10.1080/21670811.2014.976412>
- Coddington, M. et al. (2014). Fact Checking the Campaign. How Political Reporters Use Twitter to Set the Record Straight (or Not). *The International Journal of Press/Politics*, 19(4), 391-409. <https://www.doi.org/10.1177/1940161214540942>
- Fernández, R. (2004). *Evaluación psicológica. Conceptos, métodos y estudio de casos*. Madrid: Pirámide.
- Frasca, G. (2013). *News games: el crecimiento de los videojuegos periodísticos*. In C. Scolari (Ed.), *Homo videoludens 2.0. De Pacman a la gamification*. (pp. 254-263). Barcelona: Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona.
- Gaudenzi, S. (2009). *Digital interactive documentary: from representing reality to co-creating reality*. London: University of London. Centre for Cultural Studies (CCS) of Goldsmiths.
- Gutiérrez-Rubí, A. (2016). Bots para la comunicación política. *Gutierrez-rubi.es*, 2<sup>nd</sup> November 2016. Retrieved from <https://www.gutierrez-rubi.es/2016/11/02/bots-en-comunicacion-politica/>
- Hassan, Y. (2015). *Experiencia de usuario: principios y métodos*. Retrieved from [http://yusef.es/Experiencia\\_de\\_usuario.pdf](http://yusef.es/Experiencia_de_usuario.pdf)
- Interactive Advertising Bureau Spain (2017). *Estudio Anual de Redes Sociales*. Retrieved from [http://iabspain.es/wpcontent/uploads/iab\\_estudioderedessociales\\_2017\\_vreducida.pdf](http://iabspain.es/wpcontent/uploads/iab_estudioderedessociales_2017_vreducida.pdf)
- Johri, A. Han, E. (Sam) & Mehta, D. (2016). Domain Specific Newsbots. Live Automated Reporting Systems involving Natural Language Communication. *Computation + Journalism Symposium 2016*. University of Stanford, California. Retrieved from <https://journalism.stanford.edu/cj2016/files/Newsbots.pdf>
- Ling, R. & Haddon, L. (2003). Mobile telephony and the coordination of mobility in everyday life. In J. Katz (Ed.), *Machines That Become Us. The Social Context of Personal Communication Technology* (pp. 245-266). New York: Routledge.

- Oksman, V. & Rautiainen, P. (2002). Toda la vida en la palma de mi mano. La comunicación móvil en la vida diaria de niños adolescentes de Finlandia. *Revista de Estudios de la Juventud*, 57, 25-32.
- Manchón, E. (2016). Por qué los *chatbots* matarán tu web, tu app y quizás también a Google. *Eduardomanchon.com*, 6<sup>th</sup> April 2016. Retrieved from <https://eduardomanchon.com/por-que-%C3%A9-los-chatbots-matar-%C3%A1n-tu-web-tu-app-y-quiz-%C3%A1s-tambi%C3%A9n-a-google-6c612aac4bfc#.24hy6d2bv>
- Manovich, L. (2013). *Software takes command*. London: Bloomsbury Publishing.
- Martín, V. (2009). Identidades juveniles móviles: la sociedad de la comunicación personal. *Educación, Lenguaje y Sociedad*, 6, 53-68.
- Martini, S. (2000). *Periodismo, noticia y noticiabilidad*. Bogotá: Norma.
- Martínez, J. L. (1993). *Curso general de redacción periodística. Lenguaje, estilos y géneros periodísticos en prensa, radio, televisión y cine*. Madrid: Paraninfo.
- Nielsen, J. (2012). Usability 101: introduction to usability. *Nielsen Norman Group*, 4<sup>th</sup> January. Retrieved from <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nyhan, B. & Reifler, J. (2016). Estimating Fact-checking's Effects. Evidence from a long-term experiment during campaign 2014. *American Press Institute*, August. Retrieved from <https://www.americanpressinstitute.org/wp-content/uploads/2016/09/Estimating-Fact-Checkings-Effect.pdf>
- Lemelshtich, N. (2015). The New World of Transitioned Media. In G. Einav (Ed.), *The Economics of Information, Communication, and Entertainment. Digital Realignment and Industry Transformation* (pp. 65-80). USA: Springer. Retrieved from [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-09009-2\\_6#page-1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-09009-2_6#page-1)
- Lewis, S. C. & Nikki, U. (2013). Open source and Journalism: Toward New Frameworks for Imagining News Innovation. *Media, Culture and Society*, 35(5), 602-619. <https://www.doi.org/10.1177/0163443713485494>
- Lokot, T. & Diakopoulos, N. (2016). News Bots. Automating news and information dissemination on Twitter. *Journal Digital Journalism*, 4(6), 682-699. <https://www.doi.org/10.1080/21670811.2015.1081822>
- Pachico, E. (2016). Lo que necesitas saber para crear un *bot* de noticias. *Ijnet*, 2<sup>nd</sup> November 2016. Retrieved from <https://ijnet.org/es/blog/lo-que-necesitas-saber-para-crear-un-bot-de-noticias>
- Pérez, A. (2017). El Vocento Media Lab lanza InfoEsquí, un experimento de “periodismo-robot” para la temporada de nieve. *Periodista Digital*, 23<sup>rd</sup> February 2017. Retrieved from <http://www.periodistadigital.com/periodismo/internet/2017/02/23/el-vocento-media-lab-lanza-infoesqui-un-experimento-de-periodismo-robot-para-la-temporada-de-nieve.shtml>
- Persily, N. (2016). Can democracy survive the internet? *Journal of democracy*, 28(2), 63-76. Retrieved from [https://www-cdn.law.stanford.edu/wp-content/uploads/2017/04/07\\_28.2\\_Persily-web.pdf](https://www-cdn.law.stanford.edu/wp-content/uploads/2017/04/07_28.2_Persily-web.pdf)
- Politibot (2017). Politibot: términos de uso. Retrieved from <http://telegra.ph/Politibot-términos-de-uso-03-05>
- Rosique, G. & Barranquero, A. (2015). Periodismo lento (*slow journalism*) en la era de la inmediatez. Experiencias en Iberoamérica. *El profesional de la información*, 24(4), 451-462. <https://www.doi.org/10.3145/epi.2015.jul.12>
- Sábada, Ch. & Salaverría, R. (2016). Los ‘labs’ de medios en España: modelos y tendencias. In A. Casero Ripollés (Coord.), *Periodismo y democracia en el entorno digital* (pp. 149-164). Salamanca: Sociedad Española de Periodística (SEP).

- Sainz, M./Vocento Media Lab (2016). Los *bots* han llegado... ¿para quedarse? *Medium.com*, 16<sup>th</sup> July 2016. Retrieved from <https://medium.com/@VocentoLab/los-bots-han-llegado-para-que-que-214448cbc442>
- Sánchez, M., Palomo, B. & Sánchez, H. M. (Coords.) (2017). La influencia de la innovación en la verificación periodística. Mesa de debate propuesta para el Congreso Latina de Comunicación Social. Universidad La Laguna, Tenerife, 7<sup>th</sup> December 2017. Retrieved from [http://www.revistalatinacs.org/17SLCS/2017\\_convocatoria\\_9\\_congreso.html#926](http://www.revistalatinacs.org/17SLCS/2017_convocatoria_9_congreso.html#926)
- Sánchez, H. M. & Sánchez, M. (2017). Los *bots* como servicio de noticias y de conectividad emocional con las audiencias. El caso de Politibot. *Doxa*, 25, 63-84. Retrieved from <http://doxacomunicacion.es/es/hemeroteca/articulos?id=218>
- Sánchez, H. M. & Martos, F. J. (2018). Telegram, nueva estrategia de comunicación e información periodística. In A. De Vicente Domínguez & Á. García Gómez (Eds.), *Post-periodismo. Entre lo real y lo virtual* (pp. 88-89). Málaga: Sociedad Española de Periodística (SEP).
- Sánchez, H. M. (2012). Los dispositivos móviles y la conectividad emocional con el usuario *TechPuntoCero*. Retrieved from <http://www.techpuncocero.com/los-dispositivos-moviles-y-la-conectividad-emocional-con-el-usuario/>
- Sánchez, M. (2013). Movilidad y participación. In M.<sup>a</sup> Á. Cabrera González (Coord.), *Evolución de los cibermedios. De la convergencia digital a la distribución multiplataforma* (pp. 129-143). Madrid: Fragua.
- Sánchez, M. (2011). Los *smartphones* como herramienta para el periodismo móvil: potencial y tendencias de uso por profesionales de la información, usuarios y empresas periodísticas. Contribution to III Congreso Latina de Comunicación Social. Universidad La Laguna, December 2011. In *Actas, en CD-rom, del III Congreso*. Retrieved from [http://www.revistalatinacs.org/11SLCS/actas\\_2011\\_IICILCS/076.pdf](http://www.revistalatinacs.org/11SLCS/actas_2011_IICILCS/076.pdf)
- Santana, J. (2017). ¿Qué son los *bots*? Tipos y usos en *Enredia*. Retrieved from <https://www.enredia.es/que-son-los-bots-tipos-usos/>
- Scolari, C. A. (2013). *Narrativas transmedia: cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto.
- Soberman, J. (2013). User testing: how news designers and developers add context to quantitative data. *Knight Lab*, August 27. Retrieved from <https://knightlab.northwestern.edu/2013/08/27/user-testing-how-news-designers-and-developers-add-context-to-quantitative-data/index.html>
- Suárez, E. (2016). Interview conducted in Sinercom (Networking entre proyectos universitarios y empresas) organized by the Laboratorio de Proyectos en Comunicación (LabProCom). Universidad de Sevilla.
- Thurman, N., Dörr, K. & Kunert, J. (2017). When Reporters Get Hands-on with Robo-Writing. Professionals consider automated journalism's capabilities and consequences. *Journal Digital Journalism*, 5. Special Issue: Journalism, Citizenship and Surveillance Society, 1-20. <https://www.doi.org/10.1080/21670811.2017.1289819>
- Yin, R. K. (1998). *Case study research. Design and methods*. Newbury Park, CA: Sage.
- Woolley, S. C. & Howard, P. N. (2017). Computational Propaganda Worldwide: Executive Summary. Working Paper, 11, 2017. Oxford: OII, University of Oxford. Retrieved from <http://blogs.oii.ox.ac.uk/politicalbots/wp-content/uploads/sites/89/2017/06/Casestudies-ExecutiveSummary.pdf>