

# Is the Use of Digital Social Networks Associated with Conspiracy Theories? Evidence from Spain's Andalusian Society

*¿Está asociado el uso de redes sociales digitales a las teorías de la conspiración? Evidencias en el contexto de la sociedad andaluza*

**Iván Rodríguez-Pascual, Estrella Gualda, Elena Morales-Marente and M. Soledad Palacios-Gálvez**

## Key words

Mass Media

- New Media
- Social Networks
- Conspiracy Theories

## Palabras clave

Medios de

- comunicación
- Nuevos medios
- Redes sociales digitales
- Teorías de la conspiración

## Abstract

This work examines the relationship between the use of social networks and the extent to which populations support certain conspiracy theories, within the context of a Spanish region. Results suggest an association between a higher level of social network use and an increased degree of support for at least 3 of the 4 considered conspiracy theories. Multivariate analysis also reveals that social networking is significant in all cases, but certain sociodemographic, political and psychosocial variables are involved and may play a specific role in each considered case. It has been concluded that follow-up and additional studies are necessary to ensure a greater understanding of this relationship.

## Resumen

El objetivo de este texto es el estudio de la relación entre el uso de redes sociales digitales y el grado en que la población apoya varias teorías de la conspiración referidas al contexto español. Los resultados muestran una asociación entre un mayor grado de uso de redes sociales y un mayor grado de apoyo a las teorías de la conspiración en al menos 3 de las 4 teorías consideradas. El análisis multivariante ha encontrado en todos los casos que, además del uso de redes sociales digitales, múltiples variables sociodemográficas, políticas y psicosociales intervienen en esta relación y de una manera específica en cada caso. Se concluye que este es solo un primer resultado que necesita de varias matizaciones y futuros estudios que profundicen en la naturaleza de esta asociación.

## Citation

Rodríguez-Pascual, Iván; Gualda, Estrella; Morales-Marente, Elena and Palacios-Gálvez, M. Soledad (2021). "Is the Use of Digital Social Networks Associated with Conspiracy Theories? Evidence from Spain's Andalusian Society". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 173: 101-120. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.173.101>)

**Iván Rodríguez-Pascual:** Grupo E6-UHU | [ivan@uhu.es](mailto:ivan@uhu.es)

**Estrella Gualda:** Grupo E6 y Centro de Investigación en Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social-UHU | [estrella@uhu.es](mailto:estrella@uhu.es)

**Elena Morales-Marente:** Centro de Investigación en Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social-UHU | [elena.morales@dpsi.uhu.es](mailto:elena.morales@dpsi.uhu.es)

**M. Soledad Palacios-Gálvez:** Centro de Investigación en Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social-UHU | [maria.palacios@dpsi.uhu.es](mailto:maria.palacios@dpsi.uhu.es)

## INTRODUCTION

Over the past decade, social scientists have displayed an increasing interest in the so-called “conspiracy theories”, alternative explanations of the officially-established version of an event, based on the idea that secret powers or conscious manipulations attempt to hide or alter events from the public (Brotherton, French and Pickering, 2013; Bruder *et al.*, 2013; Douglas and Sutton, 2008; Wood, Douglas and Sutton, 2012). Our context appears to accommodate many of these explanations which, at times, involve people, even involuntarily (Sustein and Vermeule, 2009) or are considered “ubiquitous” (Bruder *et al.*, 2013). These theories have gained sufficient popularity so as to form a part of the dominant culture and have even become prevailing ideas in certain areas (Butter, 2014; Uscinski, Klofstad and Atkinson, 2016). These conspiracy theories appear to have significant social consequences, including the demobilizing effect of significantly reducing political involvement and social participation (Jolley and Douglas, 2014). They may take advantage of racist attitudes, the rejection of human rights and the civil liberties so as to propagate and grow (Swami, 2012; Swami *et al.*, 2012). A recent work based on Facebook, highlights the danger of “disinformation networks” which use distinct tactics to misinform through the messages that they spread (Avaaz, 2019). The massive dissemination of disinformation appears in the future risk map associated with technological innovation created by such relevant institutions as the World Economic Forum, which includes it as one of the main threats in its 2013 report on global risks (World Economic Forum, 2013).

Much of this growing attention is due to the arrival of new electronic means, arising from the information and communication technologies. According to Introne *et al.* (2017: 1): “disinformation appears to have found a new natural habitat in the digital era”. Digital social networks have been fre-

quently suggested as one of the main social networks of communication involved in the generation and dissemination of disinformation and conspiracy theories.

This work proposes this question, based on a Spanish sociocultural analysis, considering belief in conspiracy theories framed in this digital context.

## THEORETICAL FRAMEWORK

Today, it is common to consider one of the structural elements of the new social network platforms, the so-called *disintermediation*, with regard to access to news and information. As Sunstein (2018) explained, the presence of algorithms generating a biased communicative environment has altered how individuals establish their perspectives, due to an apparently more direct access to content. This increases the risk of believing fake news and conspiracy theories (Bessi *et al.*, 2015; Del Vicario *et al.*, 2016a). This risk increases, given that many citizens are unable to recognize the disinformation or the existence of fake news when receiving information, even though they believe that it is harmful to our democracy (Marwick and Lewis, 2017; High-Level Expert Group on Fake news and Disinformation, 2018).

Some researchers have attempted to analyze the role played by the social networks, investigating their informational logic paradox: that of an open media which, despite offering extensive access to large quantities of information, generates digital spaces whose information feedback promotes polarization and distorted views of the social reality, thereby favoring conspiracy beliefs. The so-called “echo chambers”<sup>1</sup> of Facebook, Twitter and other

<sup>1</sup> Recently, the “echo chamber” hypothesis has received great empirical notice, since the real uses of the digital media are not in line with the described reality, as revealed by Dubois and Blank (2018) or Tucker *et al.* (2018). In the context of Spanish society, a recent study used data from an online survey and follow-up of Internet browsing data (Cardenal *et al.*, 2019).

social networks (Bessi, 2016; Bessi *et al.*, 2014, 2015a, 2015b; Del Vicario *et al.*, 2016a; 2016b; Mocanu *et al.*, 2015; Zollo *et al.*, 2015) are especially relevant. These digital communities share similar views of the world and social reality, and they tend to select information that offers a biased reinforcement of their own beliefs<sup>2</sup>. This body of literature, the digital communication model, offers us a view of digital communication divided into polarized groups receiving information that is biased, based on their own environment, resulting in the perpetual feedback of any belief, as removed as it may be from the proven evidence.

From a sociological perspective, research attempting to establish a link between the dissemination of new digital media of these conspiracy theories and factors situated in the personal, social and cultural environments is of special interest. Some works have suggested certain psychosocial factors making individuals more receptive to disinformation and conspiracy theories and to their dissemination amongst peers in an authentic collective cognitive process (Introne *et al.*, 2017). Motivations described in the psychosocial setting include the strengthening and improvement of the in-group identity (in terms of placing blame on others) (Cichocka *et al.*, 2016) or the response to a perceived situation of loss of sociopolitical control or a sensation of loss of power (Bruder *et al.*, 2013). In addition, beliefs regarding conspiracies appear to be particularly attractive in an era of growing informational complexity, since they reduce this complexity by generating explanations of reality that limit and include uncertainty (Byford, 2011; Mocanu *et al.*, 2015). On the other hand, certain demographic and socioeconomic factors appear to be significant in the digital propagation of disinformation linked to conspiracy theories. For example, based on an extensive analysis of information

circulating in Twitter, Glenski, Weninger and Volkova (2008) found a greater propensity to disseminate information from non-trustworthy sources by more recent users, those of a lower socioeconomic status and those with a lower education level.

There is, however, a major limitation in this body of scientific literature, given its disconnection from the cultural contexts in which individuals receive this information, or they tend to refer to the context of the United States and other Anglo Saxon countries, with very limited information on the degree of this phenomenon and its influence in other cultural contexts<sup>3</sup>. Two specialists, Butter and Knight (2016), qualified this peculiarity as an authentic process of negation of the historical and cultural difference.

In an attempt to circumvent these limitations, this work offers general evidence on the potential influence of the use of the digital social networks on the degree of beliefs in conspiracy theories. It is based on the study of conspiracy theories framed within the Spanish social context and based on a sufficiently large sample, adjusted to strict criteria of demographic representativeness (in this case, the Andalusian population), as described below.

## METHODOLOGY

### Sample design

Much of the methodological soundness supporting the potential findings of this text is based on the rigor of the analyzed data. These data result from a study conducted as part of

<sup>2</sup> A commonly considered phenomenon described, for at least two decades in Social Psychology, as “hypothesis confirmation bias” (Kunda, 1999; Nickerson, 1998).

<sup>3</sup> There are exceptions to this pattern: such as the interesting studies by Torres-Nabel (2011, 2014) on the dissemination of conspiracy beliefs during the Mexican presidential elections of 2006 and in the Mexican public opinion. Also, very recently, we may consider the study by Mancosu, Vassallo and Vezzoni (2017) on the case of Italian public opinion or the even more recent study by Gualda and Ruas (2019) on the Andalusian context.

the 5<sup>th</sup> Wave of the Citizen's Review for Social Research in Andalusia (PACIS), of the Institute of Advanced Social Studies (IESA-CSIC)<sup>4</sup>. The study is based on the administration of a survey to 1,103 individuals, a probability sample representative of Andalusians, based on the universe defined as all individuals aged 18 and over, residing in Andalusia. The survey's data sheet is reflected in the following figure:

**FIGURE 1.** *Data Sheet: 5<sup>th</sup> Wave of the Panel*

Universe: Individuals aged 18 or over, residing in Andalusia.

Framework: PACIS citizen's panel [IESA-CSIC. EP-1707. PIE 201710E018].

Sample size: 1,103 interviews.

Sample selection: From the Citizen's Panel for Social Research in Andalusia: by email, via SMS and via telephone. Selection: online via the Internet (CAWI) or via telephone interview assisted by computer (CATI). Selection of 2,008 individual members of the PACIS.

Sample type: Stratified selection by age group and sex of the members of the PACIS, strata proportional to the Andalusian population over the age of 18.

Weighing: Calibration via the ranking method (variables of sex, age, education level and regional population size). The sample is adjusted to the Andalusian population.

Mean interview time: 27 minutes.

Maximum sampling error: +/- 3%.

Fieldwork dates: From 20 September to 18 November 2017.

An interdisciplinary team of researchers from three Spanish universities (University of Huelva, University of Granada and University of Vigo) designed the study questionnaire, adapted for administration via CAWI/CATI by

<sup>4</sup> In connection with the international field work performed in Acción COST (H2020) on "Comparative Analysis of Conspiracy Theories" (COMPACT, 2016-2020), financed by the Horizon 2020 framework programme of the European Union, from which the international Pi-COM [Political Ideology and Conspiracy Mentality] project emerged, of which part of our work is framed.

the Technical Department of Applied Studies (UTEA) of the IESA-CSIC, in coordination with the project team. A large part of the design work consisted of the consensual selection and development by the inter-university team of experts for the project, of diverse items related to conspiracy theories which have been studied on an international level, as well as others referring to the Spanish context, with this study being the first to provide information. The 11 items appearing in the annex were those that were finally agreed upon, extracted from a subset for their analysis, as detailed below.

### Study variables and their operationalization

The complete study<sup>5</sup> includes a large number of variables, although core argument of this article focuses on the two sets of variables described below.

#### *Beliefs in specific conspiracies*

In the study, opinions are requested regarding eleven conspiracy theories related to distinct areas (question 15 of the original questionnaire, in the Annex). In this article, we focus on the detailed description of four of these conspiracy theories, selected due to their reference to the Spanish social and political contexts (Table 1). They consist of diverse statements regarding the relationship between economic interests and environmental conservation (the Doñana fire<sup>6</sup>); Islamo-

<sup>5</sup> A detailed summary of the methodological details of the complete work and questionnaire is available at: <http://hdl.handle.net/10272/16291>

<sup>6</sup> The Doñana fire took place in June of 2017 and attracted major media attention. The fire raged for 10 days in the area of the Doñana national park, the largest ecological reserve in Europe. Speculation quickly arose as to the possibility of hidden agendas (the debate was even taken before the Andalusian parliament), given the recent reform of the Forestry Act and the possibility that the land would be reclassified. The existence of a gas pipeline construction project in the area gave additional credit to this explanation, which quickly became a conspiracy theory.

phobic-based threats (the imposition of Islam in Spain); political conspiracy (organization of the 11-M attacks<sup>7</sup>); and conspiracy theories related to the economic crisis (governmental hiding of suicides caused by the crisis).

**TABLE 1.** *Items selected for the study*

“The Doñana fire was closely related to the approval of the Forestry Act”.

“Many Muslim immigrants plan to impose Islam on Spain”.

“In the 11-M attack on the Atocha trains, ETA and members of the police directed by the PSOE participated”.

“The government deliberately conceals data on suicides caused by the economic crisis”.

Source: Author’s own creation based on the study “Teorías de la conspiración y desinformación” (*Conspiracy theories and disinformation*), 5<sup>th</sup> Wave of the Citizen’s Panel for Social Research in Andalusia (2017).

#### *Intensity of use of the social networks*

Calculated based on information collected from the following variables (questions collected in the Annex), added to an index of frequency of use of the digital social networks.

- Overall frequency of use of digital social networks.
- Level of production of content in the social networks (share/upload content).
- Degree of receipt of content in the social networks (download content).

<sup>7</sup> In the early morning hours of 11 March (11-M) of 2004, various explosions taking place in four of the trains from Madrid’s regional railway network caused the death of 192 individuals (almost 2,000 were injured). The attempt was carried out only days prior to the national elections, leading to the fall of the conservative government and the rise to power of the Socialist party (PSOE); quickly, it also led to the spreading of a conspiracy theory linking this latter party to secret workings, such as the hiding of evidence that the attempt was a terrorist attack organized by ETA (Basque nationalist group). Legal proceedings held between February and July of 2007, with a sentence declared in October of this same year, revealed that the attack was the work of a Jihadist group.

- Frequency with which the social networks are used to inform.

Specifically, for each individual, an index has been calculated, consisting of a simple addition of the scores obtained for each of these four variables, with the objective of reflecting distinct dimensions related to the frequency of use of the digital social networks. The maximum score of this index is 32 points and the minimum score is 2. Lost values have been discarded (Table 2) verifying that there was no loss of information except in those questions measuring the degree to which subjects provide/download information on the social networks, maintaining over 900 valid cases for these variables.

## **OBJECTIVES AND WORKING HYPOTHESIS**

The objective of this text is to analyze the relationship between the use of the digital social networks and the level of belief in certain conspiracy theories, specifically those that are culturally related to Spanish society, and to create an explanatory sociological profile that permits its comparison.

Based on the information presented in the theoretical framework, it is possible to extract at least two major working hypotheses (flexible, given their generality) which will guide the analyses developed in the following section, both in descriptive and explanatory terms.

1. The first working hypothesis refers to the existence of digital social network user groups that believe, in broader terms, in the distinct conspiracy theories presented (social networks such as the digital ecosystem for conspiracy theories). Specifically, we formulate the hypothesis that “more frequent or intense use of the digital social networks is associated with an increased belief in conspiracy theories”. This hypothesis should be tested

for each of the four proposed statements, serving as examples of conspiracy theories in the Spanish cultural context.

2. A second working hypothesis is based on the idea (also described in the literature) that a connection exists between conspiracy theories and group and individual characteristics of the subjects (the existence of sociodemographic, political, institutional and psychosocial variables associated with the belief of conspiracy theories) but also of their habits in terms of information consumption and access to media. This may be broken down into two sub-hypotheses:
  - a) There is a quantifiable “influence of sociodemographic variables on belief in conspiracy theories (sex, age, education level, religious self-identification, municipality of residence, occupational status and net income) as well as the influence of political and psychosocial variables (ideological self-identification, recall of vote, trust in institutions and scale of subjective happiness)”.
  - b) There is a quantifiable influence “of the use of mass media and trust in the same, on belief of the four con-

spiracy theories (frequency of use of traditional and modern media, together with the digital social networks)”.

The following section consists of the so-called “descriptive analysis” which relates to the first working hypothesis, contrasted using parametric tests such as ANOVA; on the other hand, our “explanatory analysis” consists of a multivariate analysis of the hierarchical multiple regression, for the last two proposed sub-hypotheses.

## RESULTS

Below we present the results of our descriptive analysis as well as the proposed explanatory models.

### Descriptive analysis

*Behavior and internal consistency of the index of frequency of use of the digital social networks*

The following table describes the behavior of the four variables making up the index.

**TABLE 2.** Variables making up the index of intensity of use of the social networks

	Scale of scores	Valid n	Mean score	Standard deviation	% highest values
Frequency of use of virtual social networks	1-6 (1: never; 6: constantly)	1,094	3.8	2.0	Values 5-6 52.3
Degree to which shares/uploads content to the social networks	0-10 (0: Does not share content; 10: Actively shares content)	936	3.7	2.8	Values 7-10 17.9
Degree to which downloads content from the social networks	0-10 (0: Does not download content; 10: Actively downloads content)	931	3.5	2.9	Values 7-10 17.1
How often do you use these media for information? [Social networks]	1-6 (1: never; 6: every day)	1,100	3.7	2.1	Values 5-6 45.9

Source: Author's own creation based on the study: “Teorías de la conspiración y desinformación” (Conspiracy theories and disinformation), *5<sup>th</sup> Wave of the Citizen's Panel for Social Research in Andalusia* (2017).

The highest score corresponds to the frequency of use of these networks (with somewhat more than half of the distribution grouped together in the highest values of the response scale). The values related to the level of activity (increase/decrease in content) in networks of the surveyed subjects, is lower than 4 points out of 10, with high values upon measuring their dispersion.

As a prior step to operation with the same, this index has been recoded into three large user groups: those presenting a low social network use, those considered to be moderate users and those revealing a high or intense use of these networks. The distribution of the distinct scores of the index of frequency of use of the social networks is found to be balanced and has an almost normal distribution with over 69% of the cases found between  $\pm 1$  unit of standard deviation (mean = 15.7 points; standard deviation = 7.36; skewness = -0.046 and standard error of skewness = 0.080). Given that the distribution of the index approaches a normal model, the criteria of subtracting and adding a standard deviation unit ( $\pm 7.36$ ) to the mean score of this index has been used; in this way, the distribution will be divided into the following intervals: first group  $\leq 8$  points, second group  $> 8$  and  $< 23$  and third group  $\geq 23$  points. The distribution would be as such with a larger mean group (approximately 66% of all valid cases) and two more reduced extreme groups, but having a very similar number of subjects (approximately 16-17% of the total).

The calculated index also has a high reliability and internal consistency, with a Cronbach's alpha coefficient  $> 0.7$  (alpha = 0.75; 0.78 based on the distinctive elements). After conducting an analysis, based initially on extraction via the principal components method and subsequently, using principal axis factoring, a unidimensional structure with one single factor has been verified (with a value of 2.429), explaining 60.7% of the variance of the scores. In addition, the elements making up the index have a clearly lin-

ear correlation, especially in the case of the variables measuring the overall frequency of social network use and frequency of use of these networks to inform ( $r = 0.82$ , coefficient significant at 0.01). While we understand that this index is useful as an aggregate summary of the scores that it represents, below is a detailed and itemized contrast of the four variables making it up, to minimize any potential loss of information.

#### *Contrast of the association between the use of social networks and belief in conspiracy theories*

Table 3 contains the scores corresponding to the four items of the conspiracy theories. The conspiracy regarding beliefs about a secret organization behind the 11-M terrorist attacks received very low support from the surveyed population (2.39 points out of 7). However, the belief regarding the existence of hidden interests behind the large fires in the Doñana national park received great support by this same population (5.11 points out of 7; over 48% of the surveyed individuals are in considerable agreement with this item). Other conspiracy beliefs (Islam, concealment of suicides) received an average, yet noteworthy mean score (over 4 points out of 7, in both cases), although with greater dispersion.

Regarding the first working hypothesis, given that there are more than two comparison groups, a one-way analysis of variance (ANOVA) was used. Comparison was made between the differences in scores referring to the support received by each of the analyzed conspiracies, based on our index of frequency of use of the digital social networks (low, average, high), as well as the frequency of use of the social networks, the degree to which the population uploads/downloads content from these digital social networks and, finally, the frequency with which they access these media for information; for each item and factor of comparison, the statistical significance is cal-

culated for the difference found (where  $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$  and therefore the population means are equal). In this way, dual information is obtained: aggregate and specific for each of the variables making up the index. Due to space limitations, in

this descriptive section, the only tables provided are those detailing the inter-group differences and their meaning and in the post hoc contrast the mean scores are noted when identifying the differences that suggest a greater effect size.

**TABLE 3.** Scores for items related to conspiracy theories

Conspiracy theories Response scale (1-7): 1 "strongly disagree" and 7 "strongly agree".	Mean	S.D.	DK/DA (%)	% Strong agreement (6-7)
1. <sup>a</sup> "The Doñana fires are closely related to the approval of the Forestry Act".	5.1	1.8	4.7	48.7
2. <sup>a</sup> "The government deliberately conceals data on suicides caused by the economic crisis".	4.5	2.1	3.4	40.0
3. <sup>a</sup> "Many Muslim immigrants plan to impose Islam on Spain".	4.1	2.2	0.7	36.0
4. <sup>a</sup> "In the 11-M attack on the Atocha trains, ETA and members of the police directed by the PSOE participated".	2.3	1.8	5.6	8.5

Source: Author's own creation based on the study: "Teorías de la conspiración y desinformación" (Conspiracy theories and disinformation), *5<sup>th</sup> Wave of the Citizen's Panel for Social Research in Andalusia* (2017).

**TABLE 4.** F statistic and inter-group differences of the items referring to conspiracy theories and the index and variables over use of digital social networks

Items	Index of frequency of use of the networks F	Frequency of use of networks F	Degree to which shares/uploads content on the social networks F	Degree to which downloads content on the social networks F	Frequency of use of the networks for information F
"The Doñana fires were closely related to the approval of the Forestry Act".	8.58(**)	2.100	7.79(**)	3.54(*)	2.53
"Many Muslim immigrants plan to impose Islam in Spain".	1.97	0.078	2.77	1.42	0.78
"In the 11-M attacks on the Atocha trains, ETA and members of the police directed by the PSOE participated".	6.49(*)	3.580(*)	3.12(*)	4.81(*)	0.61
"The government deliberately conceals data on suicides caused by the economic crisis".	11.40(**)	7.470(**)	15.59(**)	5.43(*)	10.70(**)

(\*)  $p < 0.005$ ; (\*\*)  $p < 0.001$ .

Source: Author's own creation based on the study: "Teorías de la conspiración y desinformación" (Conspiracy theories and disinformation), *5<sup>th</sup> Wave of the Citizen's Panel for Social Research in Andalusia* (2017).



The overall contrast performed from the index on frequency of use of the digital social networks highlights 3 out of the 4 mentioned conspiracy theories (Doñana, 11-M and the governmental concealing of suicide). In all of these, levels of support by users are higher for those with a high usage profile. Except for the item “many Muslim immigrants plan to impose Islam on Spain”, in which no significant differences are seen, post hoc comparisons reveal where these differences are situated in the information on distinct groups<sup>8</sup> and disaggregated variables on use of the digital social networks.

The main differences are primarily found in the following item: “The government deliberately conceals data on suicides caused by the economic crisis”, which is significant for all of the variables of use. This theory receives greater support (differences exceeding half a point) from users who claim to use the digital social networks to receive information on a daily basis and those that do so on a monthly or weekly basis (0.619 points;  $p=0.02$ ) and those that never or almost never do so (0.583;  $p = 0.00$ ); a pattern similar to that of the frequency of use of networks but where the statistically significant differences are only found between those using them every day and those that never or almost never use them (0.528;  $p = 0.01$ ); also, between users revealing a low and high level of uploading content, with noteworthy differences exceeding half a point (0.635;  $p = 0.00$ ) in favor of the be-

lief in this theory by more active users; similarly, between users with a low and high level of content downloads (0.635 points;  $p = 0.011$ ), also of a similar magnitude.

Likewise, the contrast of the item “in the 11-M attack on the Atocha trains, ETA and members of the police directed by the PSOE (political party) participated” is significant in three out of four occasions, with an especially large difference (0.569 points) existing between the greater support for this theory amongst users with a high level of downloading of content from social networks as compared to those who with a lower level of the same ( $p = 0.003$ ). Slightly lower differences (0.485 points) were found between users with a high level of uploading of content as opposed to those with lower uploading levels ( $p = 0.03$ ); a less substantial difference (0.465) exists in the scores between the population that claims to use the digital social networks on a daily/continual basis and those using them a few times a month or on a weekly basis ( $p = 0.029$ ), once again being higher for the group displaying increased use.

Finally, the conspiracy theory referring to the Doñana fires only revealed significant differences for the variables referring to the degree to which they upload and download content from the digital social networks, with a noteworthy increase of 0.658 points in the score from the population group that shares/uploads content at a high level as compared to those who do so less frequently ( $p = 0.01$ ). As for the case of downloading/uploading content, the differences in scores between groups of low and high use (0.497) and those of the average and high group (0.510) are similar in magnitude, always favoring the group with the more intensive use and being found to be statistically significant ( $p = 0.011$  and  $p = 0.014$ , respectively).

<sup>8</sup> The four variables of use have been recoded to create user groups permitting comparison. In the case of frequency of use and frequency of use to inform from the digital social networks, the six values of the original response have been grouped as: “never or almost never” (1-2), “a few times a month/one or more times a week” (3-4) and “once or more times a day/every day or constantly”. In the case of the variable referring to the degree by which they upload or download content from the digital social networks, the grouping ranges from low (0-3) to average (4-7) and high (8-10).

The explanatory analysis below also includes sociodemographic, political and psychosocial variables, as well as those related to the consumption of other information media, as a means of controlling for the effects of all of these on belief in these conspiracy theories, beyond their relationship with the use of the digital social networks.

### Explanatory analysis

To examine the predictors of the four assessed conspiracy theories sociodemographic variables related to consumption of social networks, politics and trust in institutions were considered, as were psychosocial variables. Below, we describe both the analysis procedure and the results obtained.

#### *Hierarchical multiple regression: Variables and procedures*

The sociodemographic variables of sex, age, education level, religious self-identification, municipality of residence, occupational status and net income were considered. Within the block of variables related to the *digital social networks*, three indices related to use of the social networks were considered, measuring complementary aspects. One was the “index of frequency of consumption to inform via traditional media (television, newspapers, magazines and radio)”, whereas the other was an “index of frequency of consumption to inform via modern media (digital newspapers, blogs, social networks)”. Both indices were created based on the calculation of the mean in various variables, whose response scale reflected that, the higher the value, the greater the mean consumption (1 = *Never*; 6 = *Every day*)<sup>9</sup>. Along with these indices, the

other previously described indices were also used “index of frequency of use of the digital social networks”. In the *political and institutional block*, variables such as the scale of ideological self-identification (0 = *Extreme right*; 10 = *Extreme left*), recollection of vote in the general elections of 2016 and trust in institutions were also considered. In this last case, an *index of institutional trust* was also created, based on the sum of the assessment of 11 institutions considered by the questionnaire, whose scale reflected that the greater the value, the greater the institutional trust (0 = *Absolutely no trust*; 10 = *Fully trust*). Finally, the scale of subjective happiness (0 = *Completely unhappy*, 10 = *Completely happy*) is considered to be a *psychological variable*.

In the final selection of variables for introduction in the models, a preliminary bivariate analysis was considered, the examination of the correlation matrix with the four dependent variables, as well as simple linear regressions that permit assessment of the relevance of the introduction of each variable in the models. Based on these data, an exploratory analysis was performed using the selected variables, using a backward multiple regression model (backward) and subsequently, hierarchical regressions were performed whose synthetic results were introduced in the following table. Some variables that were considered in the preliminary analyses (religious practice, province, social class, intent to vote, satisfaction with life and overall self-esteem) were excluded from the hierarchical multiple regressions to avoid multicollinearity or due to a lack of significance in the preliminary analyses.

Also, prior to the analysis, verification was made of the requirements for this type of regression. The variables included in these regression models, as well as in other prior analyses, were standardized as z scores.

<sup>9</sup> In addition to being a coherent distinction in theoretical terms, first, an analysis of conglomerates was performed on the 7 variables, statistically verifying the relevance of this grouping in order to achieve more parsimonious regression models.

## Results

Various four-step hierarchical regression analyses were performed (introducing sociodemographic variables in step 1, those related to the social networks in step 2, political and institutional trust in step 3, and psychological ones in step 4), with the four conspiracy theories serving as dependent variables. Table 5 includes a synthetic comparison of the main results obtained from this analysis. Due to space limitations, only significant variables (in at least one of the four considered conspiracy theories) are shown. While we only present the coefficients of step from step 4 that include the four blocks of variables, the table includes the values of the coefficient of determination of each model ( $R^2$ ) and the statistics of the change. The change in  $R^2$  ( $\Delta R^2$ ) shows the increase in the coefficient of determination for each phase of each model. Information provided by the analysis of variance was also taken into account, as well as the statistical significance of the results. Of the four considered conspiracy theories, that having the highest coefficient of determination is the theory referring to Islam (with an  $R^2$  of 19.6%). On the other hand, there is the theory related to the Doñana fires (with an  $R^2$  of 10.0%).

Distinct independent variables reveal the predictive value of the considered statements. So, with regard to the statement that “The Doñana fire is related to the approval of the Forestry Act”, it is found that the greatest frequency of consumption of modern communication media (digital newspapers, blogs and social networks) is inversely related to support

of this idea, whereas consumption of the traditional media (television, newspapers, magazines or radio) acts as a direct association, as well as the increased overall consumption of the social networks. Likewise, a decreased trust in institutions and a lower income level appear to suggest an increased belief in the fires having been intentionally provoked. Subjective happiness also has positive scores, only being significant in regard to this theory, out of the four that were assessed.

The sociological profile revealed by the variables, which best explains support for the idea that “Many Muslim immigrants plan to impose Islam in Spain” is perhaps more clear and coherent, as the value of  $R^2$  reveals. We find that the higher positive coefficients explaining this theory correspond to Catholics or other religions, or those that are more closely identified with the political *right*. This also occurs with regard to some of the negative coefficients that propose less support for this conspiracy theory and in the case of the voters of the Podemos leftist political party, students (representing a specific profile of youth that differs from that of other occupational statuses considered in the survey) and education level (given that this inverse relationship indicates that a lower education level leads to a greater tendency to support this conspiracy theory and the same occurs with respect to municipality of residence, suggesting a greater support of these ideas in smaller localities). Likewise, but with a small coefficient, the frequency of consumption of the social networks in general, is positively associated with this theory.

**TABLE 5.** Hierarchical multiple regressions (Step 4). Determinants in various conspiracy theories

	(1) Doñana fires	(2) Islamic invasion	(3) 11-M attack	(4) Concealment of suicide data
(Constant)	-0.050	-0.017	-0.033	-0.051
<b>Age</b>			-0.231 (0.055)***	
<b>Education level</b>		-0.080 (0.037)*	-0.093 (0.038)*	
<b>Religious definition (Base = Atheist)</b>				
Catholic		0.214 (0.058)***		
Other religions		0.101 (0.039)*	0.133 (0.040)**	
Non-believers		0.106 (0.050)*		
<b>Municipal residence</b>		-0.076 (0.031)*		-0.097(0.032)**
<b>Occupational status (Base=Homemaker)</b>				
Retired			0.129 (0.063)*	
Student		-0.126 (0.048)**		
<b>Net income level</b>	-0.107 (0.047)*			
<b>Index of frequency of consumption of traditional media (television, newspapers, magazines, radio) for information</b>	0.137 (0.057)*			
<b>Index of frequency of consumption of modern media (digital newspapers, blogs, social networks) for information</b>	-0.300 (0.068)***		-0.210 (0.066)**	-0.220 (0.067)**
<b>Index of frequency of use of the social networks</b>	0.095 (0.015)***	0.037 (0.015)*	0.047 (0.015)**	0.092 (0.015)***
<b>Ideological scale</b>		0.206 (0.036)***	0.139 (0.037)***	
<b>Vote recall (Base = PSOE)</b>				
PP			0.157 (0.040)***	
Podemos		-0.158 (0.040)***		
No vote			0.104 (0.038)**	
<b>Index of trust in institutions</b>	-0.022 (0.005)***			-0.032 (0.005)***
<b>Subjective happiness</b>	0.102 (0.033)**			
<b>Summary of model and phases</b>				
$R^2$ (Final)	0.010	0.196	0.155	0.131
$\Delta R^2$ (Step 2)	0.034***	0.011*	0.013**	0.029***
$\Delta R^2$ (Step 3)	0.035***	0.077***	0.051***	0.053***
$\Delta R^2$ (Step 4)	0.010**	0.000 (n.s.)	0.004 (n.s.)	0.001 (n.s.)

Note: The values in each cell represent non-standardized regression coefficients (B), standard error in parenthesis (S.E.) and significance level of t (\*p < 0.05; \*\*p < 0.01; \*\*\*p < 0.001; n.s. Not significant).

$\Delta R^2$ : Change in  $R^2$  and significance of the change in F in each step of the hierarchical regression.

Source: Author's own creation.

As for beliefs regarding the affirmation that “In the 11-M attack on the Atocha trains, ETA and member of the police, directed by the PSOE (political party) participated”, the variance explained by the model is 15.5% and corresponds to a sociological profile that is distinct from the previous ones, biased in large part by age and more conservative (right) political orientation. It is found that the greatest support for this conspiracy theory lies in voters of the PP party and non-voters, those identifying themselves as conservatives and the retired, those with less education and those having a right-wing ideology (in their self-identification on the political scale). It also includes those of other religions and those who are more frequent users of the social networks. On the other hand, negative coefficients are found for consumers of modern media (digital newspapers, blogs and social networks).

Finally, in terms of support for the idea that “the government deliberately conceals data on suicides caused by the economic crisis”, the model explains 13.1% of the variance and in this case, once again, the sociological profile emerging from the analysis of variance is distinct. On the one hand, it appears that those who are more likely to believe that the government conceals data on suicides are more likely to use the social networks, in global terms, with a coefficient that is very statistically significant, although not very high. On the other hand, and with a greater coefficient, it is found that a greater use of the modern media for informing (via digital newspapers, blogs, social networks) is negatively associated with the belief in this theory. Also, a greater trust in institutions and residing in a larger municipality are inversely associated with a greater belief in the government’s concealing of this type of data.

## DISCUSSION

In general terms, it is affirmed that the hypothesis of a greater incidence of conspir-

acy theories in the digital environment and digital social networks has been contrasted, given that, in at least three out of the four considered cases, a greater intensity of use of these networks has been associated with an increased degree of belief in conspiracy theories in the Andalusian population. However, this association is not well explained by the frequency of use or exposure to these media, but rather, by the clear role of the user population (degree to which they upload/share or download content): the more active the user, the greater the belief in at least three of these conspiracy theories.

The explanatory analysis has identified distinct sociological profiles in which the predictive value of these beliefs in conspiracy theories, both by the user of the digital social networks (significant predictor in the four cases) as well as the other variable sets. We can consider the two proposed sub-hypotheses regarding the mediating role of various sets of variables (not only sociodemographic, but also ideological, institutional and psychosocial) to be plausible, but we only consider their role in the analyzed case. As Tucker *et al.* (2018) suggested in his literature review, we find that the relevant relationship existing between the digital media, belief in conspiracy theories and other mediating variables is complex and cannot be described in a single direction, being especially variable in aspects such as the asymmetry of political ideology and information consumption by distinct channels.

Indeed, the independent variables that best explain each specific conspiracy theory differ in each case, clearly suggesting the distinct profiles of the advocates of the same. In some cases, the use of digital social networks plays a significant explanatory role (Doñana fires, governmental concealing of suicides caused by crisis) whereas in others, age, variables related to income or occupational status and ide-

ology appear to be more relevant (as in the case of the Islamic-based conspiracy theory or that related to 11 M, for example). The lack of institutional trust also appears to be a key aspect for assessment in the case of conspiracy theories in which the frequency of use of the digital social networks (as opposed to the other more modern information media whose use appears to reduce the support) is also especially relevant to their explanation.

## CONCLUSIONS

This work suggests that the relationship between the use of digital social networks and the belief in conspiracy theories exists, but it is complex and requires qualifiers, distinct from a simple causal logic. Although, within the context of our analysis, the data appear to corroborate the idea that the digital social networks serve as an environment to promote many of these conspiracy theories, reductionist explanations should be discarded, since they fail to consider the specific cultural contexts and the singularity of each conspiracy theory at diverse levels, especially, the ideological one. The role potentially played by other variables distinct from the use of these networks, or even referring to the presence of other communication media (traditional or not) appears to significantly contribute to the explanation of the belief in conspiracy theories, and therefore, should not be discounted.

On a sociological level, it is necessary to examine the belief in conspiracy theories and their relationship to the general issue of disinformation and false news. It may be necessary to consider a shared perspective, based on representative samples and referring to diverse cultural contexts for these phenomena, which tends to evolve at the same rate as the technology and the societies. In parallel, an improved understanding of the scope

and nature of the same may facilitate new strategies to confront this issue and to more effectively and specifically combat it.

## BIBLIOGRAPHY

- Avaaz (2019). *Far Right Networks of Deception*. (Avaaz Report). Available at : <https://avaazimages.avaaz.org/Avaaz%20Report%20Network%20Deception%2020190522.pdf>, access May 22, 2019.
- Bessi, Alessandro (2016). "Personality Traits and Echo Chambers on Facebook". *Computers in Human Behavior*, 65: 319-324. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.016>
- Bessi, Alessandro; Caldarelli, Guido; Del Vicario, Michaela; Scala, Antonio and Quattrociocchi, Walter (2014). "Social Determinants of Content Selection in the Age of (Mis)Information". In: Aiello, L. M. and McFarland, D. (eds.). *Social Informatics. SocInfo 2014. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 8851. Cham: Springer. Available at: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-13734-6\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-319-13734-6_18)
- Bessi, Alessandro; Coletto, Mauro; Davidescu, G.A.; Scala, Antonio; Caldarelli, Guido and Quattrociocchi, Walter (2015). "Science vs Conspiracy: Collective Narratives in the Age of Misinformation". *PLoS one*, 10(2): e0118093. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118093>
- Bessi, Alessandro; Zollo, Fabiana; Del Vicario, Michela; Scala, Antonio; Caldarelli, Guido and Quattrociocchi, Walter (2015). "Trend of Narratives in the Age of Misinformation". *PLoS ONE*, 10(8): e0134641. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134641>
- Brotherton, Robert; French, Christopher C. and Pickering, Alan D. (2013). "Measuring Belief in Conspiracy Theories: The Generic Conspiracist Beliefs Scale". *Front. Psychol*, 4: 279. doi: <https://10.3389/fpsyg.2013.00279>
- Bruder, Martin; Haffke, Peter; Neave, Nick; Nouripanah, Nina and Imhoff, Roland (2013). "Measuring Individual Differences in Generic Beliefs in Conspiracy Theories across Cultures. Conspiracy Mentality Questionnaire". *Front. Psychol*. 4: 225. doi: <https://10.3389/fpsyg.2013.00225>

- Butter, Michael (2014). *Plots, Designs, and Schemes: American Conspiracy Theories from the Puritans to the Present*. Berlin: De Gruyter.
- Butter, Michael and Knight, Peter (2016). *Bridging the Great Divide: Conspiracy Theory Research for the 21st Century*. *Diogenes*. Available at: <https://doi.org/10.1177/0392192116669289>
- Byford, Jovan (2011). *Conspiracy theories: A critical introduction*. London: Palgrave Macmillan.
- Cardenal, Ana S.; Aguilar-Paredes, Carlos; Cristancho, Camilo and Majó-Vázquez, Silvia (2019). "Echo-Chambers in Online News Consumption: Evidence from Survey and Navigation Data in Spain". *European Journal of Communication*, 34(4): 360-376. Available at: <https://doi.org/10.1177/0267323119844409>
- Cichocka, Aleksandra; Marchlewska, Marta; Golec de Zavalá, Agnieszka and Olechowski, Mateusz (2016). "They Will Not Control Us: Ingroup Positivity and Belief in Intergroup Conspiracies". *Br J Psychol*, 107: 556-576. Available at: <https://doi.org/10.1111/bjop.12158>
- Del Vicario, Michela; Bessi, Alessandro; Zollo, Fabiana; Petronic, Fabio; Scala, Antonio; Caldarella, Guido; Stanley, Eugene H. and Quattrociocchi, Walter (2016). "The Spreading of Misinformation Online". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(3): 554-559. Available at: <https://doi.org/10.1073/pnas.1517441113>/-/DCSupplemental
- Del Vicario, Michela; Vivaldo, Guido; Bessi, Alessandro; Zollo, Fabiana; Scala, Antonio; Caldarelli, Guido and Quattrociocchi, Walter (2016). "Echo Chambers: Emotional Contagion and Group Polarization on Facebook". *Scientific Reports*, 6: 37825. Available at: <https://doi.org/10.1038/srep37825>
- Del Vicario, Michela; Quattrociocchi, Walter; Scala, Antonio and Zollo, Fabiana (2018). "Polarization and Fake News: Early Warning of Potential Misinformation Targets". *ARXIV.org*. Available at: [http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/bib\\_query?arXiv:1802.01400](http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/bib_query?arXiv:1802.01400)
- Douglas, Karen M. and Sutton, Roland M. (2008). "The Hidden Impact of Conspiracy Theories: Perceived and Actual Influence of Theories Surrounding the Death of Princess Diana". *Journal of Social Psychology*, 148: 210-222.
- Dubois, Elizabeth and Blank, Grant (2018). "The Echo Chamber Is Overstated: The Moderating Effect of Political Interest and Diverse Media". *Information, Communication and Society*, 21(5): 729-745. Available at: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1428656>
- Glenski, Maria; Weninger, Tim and Volkova, Svitlana (2018). "Propagation From Deceptive News Sources Who Shares, How Much, How Evenly, and How Quickly?" *IEEE Transactions On Computational Social Systems*, 5(4): 1071-1082. Available at: <https://doi.org/10.1109/TCSS.2018.2881071>
- Gualda, Estrella and Rúas, José (2019). "Teorías de la conspiración, credibilidad y confianza en la información". *Communication and Society*, 32(1): 179-195.
- High-Level Expert Group on Fake News and Disinformation (2018). *A Multi-Dimensional Approach to Disinformation. Report of the Independent High Level Group on Fake News and Online Disinformation*. Luxembourg: European Commission, Directorate-General for Communication Networks, Content and Technology. Available at: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6ef4df8b-4cea-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en>, access May 22, 2019.
- Introne, Joshua; Landoli, Luca; DeCook, Julia; Yildirim, Irem and Elzeini, Shaima (2017). "The Collaborative Construction and Evolution of Pseudo-knowledge in Online Conversations". *Proceedings of the 8th International Conference on Social Media & Society*. Available at: <https://doi.org/10.1145/3097286.3097297>
- Jolley, Daniel and Douglas, Karen M. (2014). "The Social Consequences of Conspiracism: Exposure to Conspiracy Theories Decreases Intentions to Engage in Politics and to Reduce one's Carbon Footprint". *British Journal of Psychology*, 105: 35-56.
- Kunda, Ziva (1999). *Social Cognition: Making Sense of People*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Mancosu, Moreno; Vassallo, Salvatore and Vezzi, Cristiano (2017). "Believing in Conspiracy Theories: Evidence from an Exploratory Analysis of Italian Survey Data". *South European Society and Politics*, 22(3): 327-344. Available at: <https://doi.org/10.1080/13608746.2017.1359894>
- Marwick, Alice and Lewis, Rebecca (2017). "Media Manipulation and Disinformation Online. Data and Society Research Institute". Available at: [www.datasociety.net](http://www.datasociety.net), access May 22, 2019.

- Mocanu, Delia; Rossi, Luca; Zhang, Qian; Karsai, Marton and Quattrociocchi, Walter (2015). "Collective Attention in the Age of (Mis)Information". *Computers in Human Behavior*, 51(B): 1198-1204. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.024>
- Nickerson, Raymond S. (1998). "Confirmation Bias; a Ubiquitous Phenomenon in Many Guises". *Review of General Psychology* (Educational Publishing Foundation), 2(2): 175-220. Available at: <https://doi.org/10.1037%2F1089-2680-.2.2.175>
- Sunstein, Cass R. (2018). *# Republic: Divided Democracy in the Age of Social Media*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Sunstein, Cass R. and Vermeule, Adrian (2009). "Conspiracy Theories: Causes and Cures". *Journal of Political Philosophy*, 17(2): 202-227.
- Swami, Viren (2012). "Social Psychological Origins of Conspiracy Theories: The Case of the Jewish Conspiracy Theory in Malaysia". *Frontiers in Psychology*, 3: 280. Available at: <https://doi:10.3389/fpsyg.2012.00280>
- Swami, Viren; Nader, Ingo W.; Pietschnig, Jakob; Stieger, Stefan; Tran, Ulrich S. and Voracek, Martin (2012). "Personality and Individual Difference Correlates of Attitudes Toward Human Rights and Civil Liberties". *Personality and Individual Differences*, 53: 443-447. Available at: <https://doi:10.1016/j.paid.2012.04.015>
- Torres-Nabel, Luis C. (2011). "Diseminación de creencias conspirativas en la blogósfera. La elección presidencial de 2006". *Espiral*, 50: 141-182.
- Torres-Nabel, Luis C. (2014). "El poder de las redes sociales: la 'mano invisible' del framing noticioso. El caso de #LadyProfeco". *Revista ICONO14 Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes*, 12(2): 318-337. Available at: <https://doi.org/10.7195/ri14.v12i2.625>
- Tucker, Joshua A.; Guess, Andrew; Barberá, Pablo; Vaccari, Cristian; Siegel, Alexandra; Sanovich, Sergey; Stukal, Denis and Nyhan, Brendan (2018). *Social Media, political polarization, and political Disinformation: A Review of the Scientific Literature*. Menlo Park, California: Hewlett Foundation.
- Uscinski, Joseph. E.; Klofstad, Casey and Atkinson, Mathew D. (2016). "What Drives Conspiratorial Beliefs? The Role of Informational Cues and Predispositions". *Political Research Quarterly*, 69(1): 57-71. Available at: <https://doi.org/10.1177/1065912915621621>
- Wood, Michael J.; Douglas, Karen M. and Sutton, Robbie M. (2012). "Dead and Alive: Beliefs in Contradictory Conspiracy Theories". *Social Psychological and Personality Science*, 3(6): 767-773. Available at: <https://doi.org/10.1177/1948550611434786>
- World Economic Forum (2013). *Global Risks 2013*. (8th edition). Available at: [http://reports.weforum.org/global-risks-2013/?doing\\_wp\\_cron=1549529074.5967700481414794921875](http://reports.weforum.org/global-risks-2013/?doing_wp_cron=1549529074.5967700481414794921875), access February 8, 2019.
- Zollo, Fabio; Novak, Petra K.; Del Vicario, Michela; Bessi, Alessandro; Mozetič, Igor and Scala, Antonio (2015). "Emotional Dynamics in the Age of Misinformatio". *PLoS ONE*, 10(9): e0138740. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138740>

**RECEPTION:** June 25, 2019

**REVIEW:** November 7, 2019

**ACCEPTANCE:** May 13, 2020



## ANNEX

### Questions from the “Conspiracy theories and disinformation” study, used in the analysis

P.3 (ASK ABOUT THE TECHNOLOGIES THAT RESPONDED TO WITH “YES” IN P.2).  
How often do you use these communication devices or forms?

1. Never; 2. Almost never; 3. A few times a month; 4. Once or more a week; 5. Once or more a day; 6. Constantly.

	P.2				P.3 (To those responding “Yes” on P.2)								
	Yes	No	Don't know what it is	DA	1	2	3	4	5	6	7	DK	DA
Virtual social networks (Facebook, Twitter, LinkedIn, etc.)	1	2	3	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

P.7 Considering the content that you share and/or download from the social networks, on a scale from 0 to 10, where 0 means that “you do not share and/or download content from the social networks” and 10 means that you “Actively share and/or download content”, where would you position yourself with respect to:

7a. Share (or not share) content.

7b. Download or receive (or not) content.

P.7a. Do not share content in the networks (forums, music, ideas...)      Actively share content (upload photos, etc.)

											DK (Don't read)	DA
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	98	99

P.10g. How often do you use the social networks (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) to receive information?

1. Never; 2. Almost never; 3. A few times a month; 4. Once or more a week; 5. Once or more daily; 6. Every day.

P.15 Please indicate your level of agreement with the following affirmations, where 1 means “strongly disagree” and 7 means “strongly agree”.

1 – Strongly disagree	2	3	4	5	6	7 – Strongly agree
						<b>Scale 1-7</b>
The Doñana fires are related to the approval of the Forestry Act.						—
Many Muslim immigrants plan to impose Islam on Spain.						—
Politicians and large employers deliberately caused the economic crisis.						—
The death of Lady Di was not an accident.						—
Feminism wants to put an end to the traditional family.						—
Barcelona soccer player Gerard Piqué is in favor of Catalonia's independence.						—
Governments deliberately conceal the number of men abused by their wives.						—
In the 11-M attack on the Atocha trains, ETA and members of the police, directed by the PSOE participated.						—
Man has never reached the moon: the existing images are a set up.						—
Jewish people are behind many of history's major catastrophes.						—
The government deliberately conceals data on suicides caused by the economic crisis.						—

# ¿Está asociado el uso de redes sociales digitales a las teorías de la conspiración? Evidencias en el contexto de la sociedad andaluza

*Is the Use of Digital Social Networks Associated with Conspiracy Theories? Evidence from Spain's Andalusian Society*

**Iván Rodríguez-Pascual, Estrella Gualda, Elena Morales-Marente y M. Soledad Palacios-Gálvez**

## Palabras clave

Medios de comunicación

- Nuevos medios
- Redes sociales digitales
- Teorías de la conspiración

## Key words

Mass Media

- New Media
- Social Networks
- Conspiracy Theories

## Resumen

El objetivo de este texto es el estudio de la relación entre el uso de redes sociales digitales y el grado en que la población apoya varias teorías de la conspiración referidas al contexto español. Los resultados muestran una asociación entre un mayor grado de uso de redes sociales y un mayor grado de apoyo a las teorías de la conspiración en al menos 3 de las 4 teorías consideradas. El análisis multivariante ha encontrado en todos los casos que, además del uso de redes sociales digitales, múltiples variables sociodemográficas, políticas y psicosociales intervienen en esta relación y de una manera específica en cada caso. Se concluye que este es solo un primer resultado que necesita de varias matizaciones y futuros estudios que profundicen en la naturaleza de esta asociación.

## Abstract

This work examines the relationship between the use of social networks and the extent to which populations support certain conspiracy theories, within the context of a Spanish region. Results suggest an association between a higher level of social network use and an increased degree of support for at least 3 of the 4 considered conspiracy theories. Multivariate analysis also reveals that social networking is significant in all cases, but certain sociodemographic, political and psychosocial variables are involved and may play a specific role in each considered case. It has been concluded that follow-up and additional studies are necessary to ensure a greater understanding of this relationship.

## Cómo citar

Rodríguez-Pascual, Iván; Gualda, Estrella; Morales-Marente, Elena y Palacios-Gálvez, M. Soledad (2021). «¿Está asociado el uso de redes sociales digitales a las teorías de la conspiración? Evidencias en el contexto de la sociedad andaluza». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 173: 101-120. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.173.101>)

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <http://reis.cis.es>

**Iván Rodríguez-Pascual:** Grupo E6-UHU | [ivan@uhu.es](mailto:ivan@uhu.es)

**Estrella Gualda:** Grupo E6 y Centro de Investigación en Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social-UHU | [estrella@uhu.es](mailto:estrella@uhu.es)

**Elena Morales-Marente:** Centro de Investigación en Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social-UHU | [elena.morales@dpsi.uhu.es](mailto:elena.morales@dpsi.uhu.es)

**M. Soledad Palacios-Gálvez:** Centro de Investigación en Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social-UHU | [maria.palacios@dpsi.uhu.es](mailto:maria.palacios@dpsi.uhu.es)

## INTRODUCCIÓN

Las ciencias sociales han mostrado en la última década un interés creciente por las llamadas «teorías de la conspiración», entendidas generalmente como explicaciones alternativas a la versión oficial establecida respecto a un hecho, basadas en la idea de que existen poderes secretos o manipulaciones conscientes para esconder o alterar los hechos al público (Brotherton, French y Pickering, 2013; Bruder *et al.*, 2013; Douglas y Sutton, 2008; Wood, Douglas y Sutton, 2012). Nuestro contexto parece albergar un gran número de estas explicaciones que, a veces, rodean a los individuos incluso involuntariamente (Sustein y Vermeule, 2009) o son consideradas «ubicuas» (Bruder *et al.*, 2013). Estas teorías se han extendido y alcanzado suficiente popularidad como para que algunas de sus explicaciones formen parte de la cultura dominante o estén entre las ideas prevalentes en torno a ciertos temas (Butter, 2014; Uscinski, Klofstad y Atkinson, 2016). Dichas teorías de la conspiración parecen tener además importantes consecuencias sociales, tales como el efecto desmovilizador de reducir significativamente la potencial implicación y participación política de los individuos (Jolley y Douglas, 2014), o el de aprovechar para su propagación, potenciándolas, actitudes racistas y de rechazo de los derechos humanos y de la tolerancia a las libertades civiles (Swami, 2012; Swami *et al.*, 2012). Un trabajo muy reciente, basado en Facebook, pone igualmente de manifiesto la peligrosidad de las «redes de desinformación» que emplean tácticas para desinformar a través de los mensajes que difunden (Avaaz, 2019). La diseminación masiva de desinformación figura ya en el mapa de los riesgos futuros asociados a la innovación tecnológica para instituciones tan relevantes como el Foro Económico Mundial, que la incluía como una de las principales amenazas ya en su informe de riesgos globales de 2013 (World Economic Forum, 2013).

Buena parte de esta atención creciente se debe a la irrupción de los nuevos medios electrónicos basados en las tecnologías de la información y la comunicación. En palabras de Introne y otros (2017: 1): «La desinformación parece haber encontrado un nuevo hábitat natural en la era digital». Se ha señalado con frecuencia a las redes sociales digitales como uno de los principales medios sociales de comunicación involucrados en la generación y difusión tanto de contenidos relacionados con la desinformación como con las propias teorías de la conspiración.

En este estudio nos planteamos esta cuestión partiendo de un análisis anclado en el marco sociocultural español, a través de creencias en teorías de la conspiración que pertenecen a dicho contexto.

## MARCO TEÓRICO

Es hoy un lugar común considerar uno de los elementos estructurales de las nuevas plataformas de redes sociales la llamada *desintermediación* en el acceso a las noticias e informaciones. Como expone Sunstein (2018), la presencia de algoritmos generando un entorno comunicativo sesgado ha potenciado que cambie la manera en que la ciudadanía conforma sus puntos de vista al tener un acceso solo aparentemente más directo a los contenidos. Esto incrementa el riesgo de creer tanto en noticias falseadas o *fake news* como en teorías de la conspiración (Bessi *et al.*, 2015; Del Vicario *et al.*, 2016a). Riesgo acrecentado por el hecho de que gran parte de la ciudadanía no es capaz de reconocer la desinformación o la existencia de noticias falseadas cuando recibe información, aunque aprecia que pueden ser muy dañinas para las democracias actuales (Marwick y Lewis, 2017; High-Level Expert Group on Fake News and Disinformation, 2018).

Algunos/as investigadores/as han intentado analizar la interrogante del papel

desempeñado por las redes sociales indagando el interior de su paradójica lógica informacional: la de un medio abierto que, a pesar de ofrecer un vasto acceso a grandes cantidades de información, genera espacios digitales estancos cuya retroalimentación informativa estimula la polarización y visiones distorsionadas de la realidad social que favorecen la creencia conspirativa. Son muy significativos al respecto los trabajos referidos a las llamadas «cajas de resonancia» o «de eco»<sup>1</sup> de Facebook, Twitter y otras redes sociales (Bessi, 2016; Bessi *et al.*, 2014, 2015a, 2015b; Del Vicario *et al.*, 2016a, 2016b; Mocanu *et al.*, 2015; Zollo *et al.*, 2015). Nos referimos a comunidades digitales que, compartiendo una misma visión del mundo y de la realidad social, tienden a seleccionar la información de modo que refuerce de manera sesgada sus propias creencias<sup>2</sup>. A decir de este cuerpo de literatura, el modelo de comunicación digital nos adentra en una visión de la comunicación digital escindida en grupos polarizados que reciben información sesgada por su propio entorno, siendo la principal consecuencia la retroalimentación perpetua de cualquier creencia, por alejada que esté de la evidencia contrastada.

Interesantes desde el plano sociológico son las investigaciones que tratan de establecer vínculos entre la difusión en los nuevos medios digitales de estas creencias conspirativas y factores situados en

los entornos personales, sociales y culturales de los individuos. Parte de la literatura consultada apunta a factores psicosociales que hacen que las personas se muestren receptivas a la desinformación y a las creencias conspirativas y también a propagarlas entre sus iguales en un auténtico proceso cognitivo colectivo (Introne *et al.*, 2017). Entre las motivaciones que se han descrito en el ámbito psicosocial figuran las de fortalecimiento y mejora de la identidad endogrupal (en la medida en que se culpa a otros) (Cichocka *et al.*, 2016) o como respuesta a una situación percibida de pérdida de control sociopolítico o de sensación de pérdida de poder (Bruder *et al.*, 2013). También las creencias en conspiraciones parecen ser particularmente atractivas en una era de creciente complejidad informacional, en la medida que reducen esa complejidad generando explicaciones de la realidad que limitan y contienen la incertidumbre (Byford, 2011; Mocanu *et al.*, 2015). De otro lado, existen factores demográficos y socioeconómicos que parecen ser significativos en la propagación digital de la desinformación ligada a teorías de la conspiración; por ejemplo, Glenski, Weninger y Volkova (2008) encuentran, sobre la base de un extenso análisis de información circulante en Twitter, una mayor propensión a la hora de propagar información de fuentes no confiables en usuarios/as más recientes, de menor estatus socioeconómico y menor nivel educativo.

Existe también una importante limitación en este corpus de literatura científica: nos referimos a que, o bien se ofrece desligada de una visión desde los contextos culturales en los que los individuos se apropian de esta información, o bien se refiere predominantemente al contexto de los Estados Unidos y otros países sajones, existiendo muy escasa información sobre el grado en que en otros contextos culturales se produce

<sup>1</sup> La hipótesis de las «cámaras de eco» ha recibido una fuerte contestación empírica reciente, ya que los patrones reales de uso de los medios digitales no encajan con la realidad que describe, como se señala en Dubois y Blank (2018) o en Tucker *et al.* (2018). También en el contexto de la sociedad española, como atestigua una reciente investigación que ha usado tanto datos de una encuesta en línea como un seguimiento de datos de navegación en internet (Cardenal *et al.*, 2019).

<sup>2</sup> Un fenómeno comúnmente descrito hace al menos dos décadas en la psicología social como «el sesgo confirmatorio de hipótesis» (Kunda, 1999; Nickerson, 1998).

este fenómeno y su grado de influencia<sup>3</sup>. Dos especialistas como Butter y Knight (2016) no dudan en calificar esta singularidad como auténtico proceso de negación de la diferencia histórica y cultural.

En el intento de sortear estas limitaciones, este texto trata de aportar evidencias sobre la cuestión general de la posible influencia del uso de redes sociales digitales en el grado de creencia en teorías de la conspiración; pero lo hace partiendo del estudio de creencias conspirativas enmarcadas en el contexto social español y a partir de una muestra suficientemente grande y ajustada a criterios estrictos de representatividad poblacional (en este caso a la población andaluza), como se describe con detalle a continuación.

## METODOLOGÍA

### Diseño muestral

Buena parte de la solidez metodológica que sustenta los posibles hallazgos de este texto proviene del origen riguroso de los datos analizados. Estos son el fruto de una investigación que se ha llevado a cabo como parte de la 5.ª Ola del Panel Ciudadano para la Investigación Social en Andalucía (PACIS), del Instituto de Estudios Sociales Avanzados (IESA-CSIC)<sup>4</sup>. Dicha investiga-

ción está basada en la administración de una encuesta a 1.103 personas, muestra probabilística representativa de andaluces y andaluzas sobre la base de un universo definido como todas las personas de 18 años o más residentes en Andalucía. La ficha técnica de la encuesta queda reflejada en el cuadro siguiente.

#### CUADRO 1. Ficha técnica: 5.ª Ola del Panel

Universo: Personas con 18 años o más residentes en Andalucía.

Marco: Panel ciudadano PACIS [IESA-CSIC. EP 1707. PIE 201710E018].

Tamaño de la muestra: 1.103 entrevistas.

Selección muestral: Del Panel Ciudadano para la Investigación Social en Andalucía: por correo electrónico, mediante SMS y por teléfono. Selección: *online* vía Internet (CAWI) o vía entrevista telefónica asistida por ordenador (CATI). Selección de 2.008 personas integrantes del PACIS.

Tipo de muestreo: Selección estratificada por grupos de edad y sexo de los integrantes del PACIS, estratos proporcionales a la población andaluza mayor de 18 años.

Ponderación: Calibración por el método *ránking* (variables de sexo, edad, nivel de estudios y tamaño de población municipal). La muestra queda ajustada a la población andaluza.

Tiempo medio de la entrevista: 27 minutos.

Error muestral máximo: +/-3%.

Fechas del trabajo de campo: Del 20 de septiembre al 18 de noviembre de 2017.

<sup>3</sup> Existen las excepciones a este patrón: como los interesantes estudios de Torres-Nabel (2011, 2014), sobre la diseminación de creencias conspirativas durante las elecciones presidenciales mexicanas en 2006 y en la opinión pública en México. También muy recientemente podemos señalar al estudio de Mancosu, Vassallo y Vezzoni (2017) para el caso de la opinión pública italiana o el todavía más reciente de Gualda y Rúas (2019) para el contexto andaluz.

<sup>4</sup> En conexión con el trabajo de campo internacional que se realiza en la Acción COST (H2020) sobre «Comparative Analysis of Conspiracy Theories» (COMPACT, 2016-2020), financiada por el Programa Marco Horizon 2020 de la Unión Europea, de donde emerge el proyecto internacional PiCOM [Political Ideology and Conspiracy Mentality] en donde se encuadra parte de nuestro trabajo.

Un equipo interdisciplinar de investigadores/as de tres universidades españolas (Universidad de Huelva, Universidad de Granada y Universidad de Vigo) diseñó el cuestionario de este estudio, adaptado para ser administrado vía CAWI/CATI por la Unidad Técnica de Estudios Aplicados (UTEA) del propio IESA-CSIC, en coordinación con el equipo del proyecto. Una parte sustancial de este trabajo de diseño fue la selección y formulación consensuada en el equipo interuniversitario de

expertos del proyecto de diversos ítems referidos tanto a teorías de la conspiración que ya han sido estudiadas en el plano internacional, como a otras que se referían al contexto español sobre las que el estudio es el primero en arrojar información. Los 11 ítems que aparecen en el anexo fueron los que finalmente se consensuaron, de entre los que se ha extraído un subconjunto para su análisis, como se explica a continuación.

### Variables del estudio y su operacionalización

El estudio completo<sup>5</sup> incluye un amplio número de variables, si bien en el núcleo argumental del presente artículo nos centramos en los dos conjuntos de variables que se describen a continuación.

#### *Creencias en conspiraciones específicas*

En el estudio se pregunta la opinión sobre once teorías conspirativas referidas a diferentes ámbitos (pregunta 15 del cuestionario original, en anexo). En el presente artículo nos centramos en la descripción detallada de cuatro de estas creencias conspiratorias, escogidas por ser referencias a hechos ligados al contexto social y político español (tabla 1). Son enunciados diversos que tocan la relación entre intereses económicos y la preservación del medio (incendio de Doñana<sup>6</sup>); la amenaza

de corte islamófobo (imponer el islam en España); la conspiración política (organización de los atentados del 11-M<sup>7</sup>); y las teorías de la conspiración referidas al contexto de la crisis económica (ocultación gubernamental de suicidios provocados por la crisis).

**TABLA 1.** *Ítems seleccionados para el estudio*

«El incendio de Doñana tiene mucho que ver con la aprobación de la Ley de Montes».

«Muchos inmigrantes musulmanes planean imponer el islam en España».

«En el atentado del 11-M de los trenes de Atocha participaron ETA y miembros de la policía dirigida por el PSOE».

«El Gobierno oculta deliberadamente los datos de suicidios por la crisis económica».

*Fuente:* Elaboración propia a partir del Estudio «Teorías de la conspiración y desinformación», 5.ª Ola del Panel Ciudadano para la Investigación Social en Andalucía (2017).

#### *Intensidad de uso de redes sociales*

Se calcula a partir de la información recogida en las siguientes variables (preguntas recogidas en anexo), agregadas en un índice de frecuencia de uso de redes sociales digitales.

- Frecuencia general con la que usa redes sociales digitales.

<sup>5</sup> Un resumen completo de los detalles metodológicos del trabajo y el cuestionario completo está disponible en: <http://hdl.handle.net/10272/16291>

<sup>6</sup> El incendio de Doñana sucedió en junio de 2017 y atrajo fuerte atención mediática. El fuego se extendió durante 10 días en las inmediaciones del Parque Nacional de Doñana, la mayor reserva ecológica de Europa. Pronto se especuló con la posibilidad de que hubiera intereses ocultos tras el mismo (el debate se trasladó incluso al Parlamento Andaluz), dada una reciente reforma de la Ley de Montes y la posibilidad de que el terreno fuera recalificado. La existencia de un proyecto de construcción de un gasoducto en la zona contribuyó a dar crédito a esta explicación, que rápidamente conformó una teoría de la conspiración.

<sup>7</sup> A primeras horas de la mañana del 11 de marzo (11-M) de 2004 varias explosiones registradas en cuatro trenes de la red de cercanías de la ciudad de Madrid provocaron la muerte de 192 personas (cerca de 2.000 resultaron heridas). El atentado se produjo justo en los días previos a unas elecciones generales, produciendo la caída del gobierno conservador y el ascenso al poder del Partido Socialista (PSOE); rápidamente se propagó también una teoría de la conspiración que vinculaba a este último partido con maniobras secretas como la ocultación de pruebas que apuntaban a que el atentado era una acción de la organización terrorista ETA. Un proceso judicial entre febrero y julio de 2007 sentenció en octubre de ese mismo año que el atentado fue obra de un grupo yihadista.

- Grado de producción de contenidos en las redes sociales (compartir/subir contenidos).
- Grado de recepción de contenidos en redes sociales (descargar/bajar contenidos).
- Frecuencia con la que usa redes sociales digitales para informarse.

En concreto, para cada individuo se ha calculado un índice compuesto por el sumatorio simple de las puntuaciones obtenidas en cada una de estas cuatro variables, con objeto de reflejar diferentes dimensiones concernientes a la frecuencia de uso de las redes sociales digitales. La máxima puntuación de este índice es de 32 puntos y la mínima de 2. Se han descartado los valores perdidos (tabla 2) comprobándose que apenas hay pérdida de información salvo en las preguntas que miden el grado en que los sujetos aportan/descargan información en redes sociales, conservándose, no obstante, más de 900 casos válidos en estas variables.

## OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO

El objetivo de este texto es analizar la relación entre el uso de las redes sociales digitales y el grado de creencias en algunas teorías de la conspiración específicas ancladas culturalmente en el contexto de la sociedad española, así como elaborar un perfil sociológico explicativo que permita su comparación.

A partir de la información expuesta en el marco teórico pueden extraerse, al menos, dos grandes hipótesis de trabajo (necesariamente flexibles, por su generalidad) que orientarán los análisis que se desarrollan en el siguiente apartado tanto en su vertiente descriptiva como explicativa.

1. La primera hipótesis de trabajo alude a la existencia de grupos de usuarios de las redes sociales digitales que creen más ampliamente en las distintas teorías de la conspiración enunciadas (redes sociales

como ecosistema digital para las teorías de la conspiración). Concretamente podemos formular la hipótesis de que «un uso más frecuente o intenso de las redes sociales digitales está asociado a una mayor creencia en teorías de la conspiración». Dicha hipótesis debe testarse para cada uno de los cuatro enunciados propuestos como ejemplos de teorías de la conspiración del contexto cultural español.

2. Una segunda hipótesis de trabajo parte de la idea, también descrita en la literatura, de la conexión entre las teorías de la conspiración y las características grupales e individuales de los sujetos (existencia de variables sociodemográficas, políticas, institucionales y psicosociales asociadas a la creencia en teorías de la conspiración), pero también de sus hábitos en el consumo de información y acceso a medios. Puede descomponerse en dos subhipótesis:

- a) Existe y puede cuantificarse la «influencia en la creencia en teorías de la conspiración tanto de variables sociodemográficas (sexo, edad, nivel de estudios, autoidentificación religiosa, hábitat municipal, situación laboral e ingresos netos) como políticas y psicosociales (autoidentificación ideológica, recuerdo de voto, confianza hacia las instituciones y escala de felicidad subjetiva)».

- b) Existe y puede cuantificarse la influencia «en las creencias en las cuatro teorías de la conspiración del uso de otros medios de comunicación y confianza en los mismos (frecuencia de uso de medios tradicionales y modernos, junto a redes sociales digitales)».

En el apartado siguiente hemos denominado «análisis descriptivo» al que da cuenta de la primera hipótesis de trabajo, que se contrasta a través de pruebas paramétricas como ANOVA; por el contrario, nuestro «análisis explicativo» se ocupa, a través de un análisis



multivariante de regresión múltiple jerárquica, de las últimas dos subhipótesis planteadas.

## Análisis descriptivo

*Comportamiento y consistencia interna del índice de frecuencia de uso de redes sociales digitales*

## RESULTADOS

Se detallan a continuación tanto los resultados de nuestro análisis descriptivo como de los modelos explicativos propuestos.

La tabla siguiente describe el comportamiento de las cuatro variables que componen el índice.

**TABLA 2.** Variables que componen el índice de frecuencia de uso de redes sociales

	Escala de puntuación	n válidos	Puntuación media	Desviación Típica	% valores más altos
Frecuencia con la que usa redes sociales virtuales	1-6 (1: Nunca; 6: Continuamente)	1.094	3,8	2,0	Valores 5-6 52,3
Grado en que comparte/sube contenidos a las redes sociales	0-10 (0: No comparte contenidos; 10: Comparte activamente contenidos)	936	3,7	2,8	Valores 7-10 17,9
Grado en que descarga/baja contenidos en redes sociales	0-10 (0: No se baja contenidos; 10: Se baja activamente contenidos)	931	3,5	2,9	Valores 7-10 17,1
¿Con qué frecuencia utiliza Ud. estos medios para informarse? (redes sociales)	1-6 (1: Nunca; 6: Todos los días)	1.100	3,7	2,1	Valores 5-6 45,9

*Fuente:* Elaboración propia a partir del estudio «Teorías de la conspiración y desinformación», 5.ª Ola del Panel Ciudadano para la Investigación Social en Andalucía (2017).

La puntuación más alta corresponde a la frecuencia de uso de dichas redes (con algo más de la mitad de la distribución agrupada en los valores más altos de la escala de respuesta). Los valores relativos al grado de actividad (subida/bajada de contenidos) en redes de los sujetos encuestados están por debajo de 4 puntos sobre 10, con valores altos al medir su dispersión.

Como paso previo para operar con el mismo, se opta por recodificar este índice

en tres grandes grupos de usuarios/as: los que muestran un bajo uso de las redes sociales, los que consideramos usuarios medios y los usuarios que muestran un uso alto o intenso de estas redes sociales. La distribución de las distintas puntuaciones del índice de frecuencia de uso de redes sociales resulta equilibrada y cercana a una distribución normal con más del 69% de los casos comprendidos entre  $\pm 1$  unidad de desviación típica (media = 15,7 puntos; desviación

típica = 7,36; medida de asimetría = -0,046 y error típico de asimetría = 0,080). Dado que la distribución del índice se acerca a un modelo normal, se ha trabajado con el criterio de restar y sumar a la puntuación media de este índice una unidad de desviación típica ( $\pm 7,36$ ), de tal manera que la distribución quedaría dividida en los siguientes intervalos: primer grupo  $\leq 8$  puntos, segundo grupo  $> 8$  y  $< 23$  y el tercer grupo  $\geq 23$  puntos. La distribución queda así con un grupo medio más numeroso (alrededor del 66% de todos los casos válidos) y dos grupos extremos más reducidos, pero con un número muy similar de sujetos (alrededor del 16-17% del total).

El índice calculado cuenta además con una elevada fiabilidad y consistencia interna, siendo el coeficiente Alfa de Cronbach  $> 0,7$  (alfa = 0,75; 0,78 basado en elementos tipificados). Tras efectuar un análisis basado inicialmente en una extracción por el método de componentes principales y posteriormente factorización de ejes principales, se comprueba que presenta una estructura unidimensional con un único factor (cuyo autovvalor es de 2,429) que explica el 60,7% de la varianza de las puntuaciones. Los elementos que componen el índice, además, muestran una notable correlación lineal, particularmente en el caso de las variables que miden la frecuencia general de uso de redes sociales y la frecuencia de uso de estas redes para informarse ( $r = 0,82$ , coeficiente significativo al 0,01). Aunque entendemos que el índice se muestra útil como resumen agregado de las puntuaciones que representa, se ofrece a continuación también el contraste desagregado y detallado para las cuatro variables que lo componen, con objeto de minimizar la posible pérdida de información.

*Contraste de la asociación entre el uso de redes sociales digitales y creencias en teorías de la conspiración*

La tabla 3 recoge las puntuaciones correspondientes a los cuatro ítems que enun-

cian teorías de la conspiración. La conspiración representada en el estudio por las creencias en torno a la organización secreta de los atentados terroristas del 11-M recibe muy bajo apoyo por parte de la población encuestada (2,39 puntos sobre 7). Sin embargo, la creencia en la existencia de intereses ocultos tras el gran incendio en el Parque Nacional de Doñana recibe un fuerte apoyo por parte de esta misma población (5,11 puntos sobre 7; más del 48% de las personas encuestadas muestra un alto acuerdo con este ítem). Otras creencias conspirativas (islam y ocultación de suicidios) reciben igualmente un referendo medio, aunque destacable (más de 4 puntos sobre 7, en ambos casos), si bien con mayor dispersión.

Para proceder a dar cuenta de la primera hipótesis de trabajo, dado que existen más de dos grupos de comparación, empleamos el análisis de varianza o ANOVA de un factor. Se comparan para ello las diferencias en las puntuaciones referidas al apoyo que recibe cada una de las conspiraciones analizadas, en función de nuestro índice de frecuencia de uso de redes sociales digitales (bajo, medio, alto), así como con la frecuencia del uso de redes sociales, el grado en que la población sube/descarga contenidos de las redes sociales digitales y, por último, la frecuencia con la que acuden a este medio para informarse; para cada ítem y factor de comparación se calcula la significación estadística de la diferencia encontrada (donde  $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$  y por tanto las medias poblacionales son iguales). De esta forma se obtiene una doble información: agregada y particular para cada una de las variables que constituyen el índice. Por razones de economía textual, en todo este apartado descriptivo las únicas tablas aportadas son las que detallan las diferencias intergrupos y su significación y en el contraste *post hoc* se anotan las puntuaciones medias donde se identifican las diferencias que apuntan a un tamaño del efecto mayor.

**TABLA 3.** Puntuaciones de los ítems relativos a teorías de la conspiración

Teorías de la conspiración Escala de respuesta (1-7): 1 «Fuertemente en desacuerdo» y 7 «Fuertemente de acuerdo».	Media	D.T.	NS/NC (%)	% Alto acuerdo (6-7)
1. <sup>a</sup> : «El incendio de Doñana tiene mucho que ver con la aprobación de la Ley de Montes».	5,1	1,8	4,7	48,7
2. <sup>a</sup> : «El Gobierno oculta deliberadamente los datos de suicidios por la crisis económica».	4,5	2,1	3,4	40,0
3. <sup>a</sup> : «Muchos inmigrantes musulmanes planean imponer el islam en España».	4,1	2,2	0,7	36,0
4. <sup>a</sup> : «En el atentado del 11-M de los trenes de Atocha participaron ETA y miembros de la policía dirigida por el PSOE».	2,3	1,8	5,6	8,5

Fuente: Elaboración propia a partir del Estudio «Teorías de la conspiración y desinformación», 5.<sup>a</sup> Ola del Panel Ciudadano para la Investigación Social en Andalucía (2017).

**TABLA 4.** Estadístico F y diferencias intergrupos de los ítems referidos a teorías de la conspiración y el índice y variables sobre uso de redes sociales digitales

Ítems	Índice de frecuencia de uso de redes	Frecuencia de uso de redes	Grado en que comparte/sube contenidos en las redes sociales	Grado en que descarga/baja contenidos en las redes sociales	Frecuencia de uso de redes para informarse
	F	F	F	F	F
«El incendio de Doñana tiene mucho que ver con la aprobación de la Ley de Montes».	8,58(**)	2,100	7,79(**)	3,54(*)	2,53
«Muchos inmigrantes musulmanes planean imponer el islam en España».	1,97	0,078	2,77	1,42	0,78
«En el atentado del 11-M de los trenes de Atocha participaron ETA y miembros de la policía dirigida por el PSOE».	6,49(*)	3,580(*)	3,12(*)	4,81(*)	0,61
«El Gobierno oculta deliberadamente los datos de suicidios por la crisis económica».	11,40(**)	7,470(**)	15,59(**)	5,43(*)	10,70(**)

(\*)  $p < 0,005$  (\*\*);  $p < 0,001$ .

Fuente: Elaboración propia a partir del Estudio «Teorías de la conspiración y desinformación», 5.<sup>a</sup> Ola del Panel Ciudadano para la Investigación Social en Andalucía (2017).

El contraste realizado globalmente desde el índice sobre frecuencia de uso de redes sociales digitales apunta a 3 de las 4 teorías de la conspiración enunciadas (Doñana, 11-M y ocultación gubernamental de suicidios). En todas ellas son mayores los niveles de apoyo entre usuarios de un perfil alto de uso. Excluido el ítem «Muchos inmigrantes musulmanes planean imponer el islam en España», donde no existen diferencias significativas, las comparaciones *post hoc* revelan dónde se ubican estas diferencias desde el detalle de los distintos grupos<sup>8</sup> y variables desagregadas de uso de redes sociales digitales.

Las principales diferencias se localizan principalmente en el ítem «El Gobierno oculta deliberadamente los datos de suicidios por la crisis económica», siendo significativas para todas las variables de uso. Dicha teoría recibe un apoyo mayor (diferencias superiores a medio punto) entre los usuarios que dicen usar redes sociales digitales para informarse todos los días y los que lo hacen alguna vez al mes o a la semana (0,619 puntos;  $p = 0,02$ ) y también nunca o casi nunca (0,583 puntos;  $p = 0,00$ ); un patrón parecido al de la frecuencia de uso de redes pero donde las diferencias estadísticamente significativas se ubican solo entre los que las usan todos los días y nunca o casi nunca (0,528 puntos;  $p = 0,01$ ); también entre los usuarios que muestran un nivel bajo y alto de subida de contenidos, con diferencias que son remarcables y de nuevo superan el medio punto (0,635 puntos;  $p = 0,00$ ) a favor de la creencia en esta teoría en los usuarios más activos; de la misma manera entre los usuarios que muestran un nivel

bajo y alto de descarga o bajada de contenidos (0,635 puntos;  $p = 0,011$ ) también de similar magnitud.

Igualmente, el contraste del ítem «En el atentado del 11-M de los trenes de Atocha participaron ETA y miembros de la policía dirigida por el PSOE» es significativo en tres de cada cuatro ocasiones, siendo particularmente grande la diferencia (0,569 puntos) que existe entre el mayor apoyo a esta teoría entre los usuarios que muestran un grado alto de descarga/bajada de contenidos de redes sociales frente a los que lo hacen en un grado bajo ( $p = 0,003$ ), siendo las diferencias solo ligeramente inferiores (0,485 puntos) entre los usuarios que presentan un grado alto de subida de contenidos frente a los del grado bajo ( $p = 0,03$ ); una diferencia menos acusada (0,465) existe en estas puntuaciones entre la población que dice usar las redes sociales digitales todos los días/continuamente y alguna vez al mes o semanalmente ( $p = 0,029$ ), de nuevo favorable al grupo de mayor uso.

Por último, la teoría de la conspiración referida al incendio de Doñana solo presenta diferencias significativas para las variables referidas al grado en que se suben y descargan contenidos de las redes sociales digitales, destacándose un incremento de 0,658 puntos en la puntuación del grupo de población que comparte/sube contenidos en grado alto frente a los que lo hacen menos frecuentemente ( $p = 0,01$ ); en el caso de la descarga/bajada de contenidos, las diferencias en las puntuaciones entre el grupo de uso bajo y alto (0,497) y las del grupo medio y alto (0,510) son similares en magnitud, favorables siempre al grupo de uso más intenso y estadísticamente significativas ( $p = 0,011$  y  $p = 0,014$ , respectivamente).

El análisis explicativo que presentamos a continuación añade a estas variables las que pertenecen al ámbito sociodemográfico, político y psicosocial, y también las que están relacionadas con el consumo de otros medios de información, como forma

<sup>8</sup> Las cuatro variables de uso han sido recodificadas para generar grupos de usuarios que permitieran la comparación. En el caso de la frecuencia de uso y la frecuencia de uso para informarse de las redes sociales digitales, los seis valores de respuesta originales se han agrupado en: «Nunca o casi nunca» (1-2), «Alguna vez al mes/una o más veces por semana» (3-4) y «Una o más veces al día/todos los días o continuamente». En el caso de las variables referidas al grado en que se suben o descargan contenidos de redes sociales digitales la agrupación va de bajo (0-3) a medio (4-7) y alto (8-10).

de controlar los efectos que todas ellas tienen en la creencia en estas teorías de la conspiración, más allá de su relación con el uso de las redes sociales digitales.

### Análisis explicativo

Para examinar los predictores de las cuatro teorías de la conspiración que se están evaluando, se tuvieron en cuenta variables sociodemográficas, relacionadas con el consumo de redes sociales, políticas y relativas a la confianza en las instituciones, así como psicosociales. A continuación, se describe tanto el procedimiento de análisis como sus resultados.

#### *Regresiones múltiples jerárquicas: variables y procedimientos*

Como variables *sociodemográficas* se consideraron el sexo, la edad, el nivel de estudios, la autoidentificación religiosa, el hábitat municipal, la situación laboral y los ingresos netos. En el bloque de variables relacionadas con las *redes sociales digitales* se tuvieron en cuenta tres índices relativos al uso de las redes sociales, que medían aspectos complementarios. Uno era un «índice de frecuencia de consumo para informarse de medios tradicionales (televisión, periódicos de papel, revistas y radio)», mientras que otro fue un «índice de frecuencia de consumo para informarse de medios modernos (periódicos digitales, blogs, redes sociales)». Ambos índices se realizaron a partir del cálculo de la media en varias variables cuya escala de respuesta reflejaba que, a mayor valor, mayor consumo de cada medio (1 = «Nunca»; 6 = «Todos los días»)⁹. Junto a estos índices se empleó el

descrito en páginas precedentes («índice de frecuencia de uso de redes sociales digitales»). En el *bloque político e institucional* se tuvieron en cuenta variables como la escala de autoidentificación ideológica (0 = «Extrema derecha»; 10 = «Extrema izquierda»), el recuerdo de voto en las elecciones generales de 2016 o la confianza hacia las instituciones. En este último caso se construyó un «índice de confianza institucional» a partir del sumatorio de la evaluación de 11 instituciones que consideraba el cuestionario cuya escala reflejaba que, a mayor valor, mayor confianza institucional (0 = «No confía en absoluto»; 10 = «Confía totalmente»). Por último, se consideró como variable *psicológica* la escala de felicidad subjetiva (0 = «Completamente infeliz»; 10 = «Completamente feliz»).

En la selección final de variables a introducir en los modelos, se tuvieron en cuenta un análisis preliminar bivariable, el examen de la matriz de correlaciones con las cuatro variables dependientes, así como la realización de regresiones lineales simples que permitieran valorar la pertinencia de la introducción en los modelos de cada variable. Basado en estos datos, se comenzó haciendo un análisis exploratorio con las variables seleccionadas, por el método de regresión múltiple secuencial hacia atrás (*backward*) y posteriormente se procedió a llevar a cabo las regresiones jerárquicas cuyos resultados sintéticos se introducen en la tabla siguiente. Algunas variables que habían sido consideradas en los análisis preliminares (práctica religiosa, provincia, clase social, intención de voto, satisfacción con la vida y autoestima global) se excluyeron de las regresiones múltiples jerárquicas, para evitar problemas de multicolinealidad o por falta de significatividad en los análisis preliminares.

Se atendió también, antes de proceder a los análisis, a comprobar los requisitos propios de este tipo de regresión. Por otra

⁹ Además de ser una distinción coherente en términos teóricos, se llevó a cabo previamente un análisis de conglomerados de las 7 variables implicadas que verificaba estadísticamente la pertinencia de esta agrupación al objeto de lograr unos modelos de regresión más parsimoniosos.

parte, las variables incluidas en los modelos de regresión, así como en otros análisis previos habían sido estandarizadas como puntuaciones  $z$ .

### Resultados

Se llevaron a cabo varios análisis de regresión jerárquica de cuatro pasos (introduciendo en el paso 1 las variables sociodemográficas; en el paso 2, las relativas a las redes sociales; en el paso 3, las políticas y de confianza institucional; y en el paso 4, la psicológica), teniendo en cuenta como variables dependientes las cuatro teorías de la conspiración consideradas. La tabla 5 incorpora una comparación sintética de los principales resultados obtenidos a partir de este análisis. Por brevedad solo se muestran variables significativas en al menos una de las cuatro teorías de la conspiración testadas. Aunque solo mostramos los coeficientes del paso 4 que incluía los cuatro bloques de variables, la tabla incluye al final los valores del coeficiente de determinación de cada modelo ( $R^2$ ) y los estadísticos del cambio. El cambio en  $R^2$  ( $\Delta R^2$ ) muestra cómo aumenta el coeficiente de determinación para cada etapa en cada modelo. Se tuvo en cuenta también la información aportada por el análisis de la varianza y que los resultados fueran estadísticamente significativos. De las cuatro teorías de la conspiración consideradas, la que alcanza un coeficiente de determinación más alto es la correspondiente al islam (con un  $R^2$  del 19,6%). En el otro extremo se encuentra la relativa a los incendios de Doñana ( $R^2$  del 10,0%).

Distintas variables independientes muestran valor predictivo para los enunciados considerados. Así, en relación a la afirmación de que «El incendio de Doñana tiene mucho que ver con la aprobación de la Ley de Montes», se detecta que la mayor frecuencia de consumo de medios de comu-

nicación modernos (periódicos digitales, blogs y redes sociales) está inversamente relacionada con el apoyo a esta idea, mientras que el consumo de medios tradicionales (televisión, periódicos, revistas o radio) cuenta con una asociación directa, así como el mayor consumo global de redes sociales. Igualmente, una menor confianza en las instituciones y un menor nivel de ingresos parecen sugerir una mayor creencia en que el incendio fue provocado. También puntúa positivamente la felicidad subjetiva, que solo fue significativa en relación a esta teoría de las cuatro testadas.

El perfil sociológico que se desprende de las variables que explican mejor el apoyo a la idea de que «Muchos inmigrantes musulmanes planean imponer el islam en España» es quizás más claro y coherente como el propio valor del  $R^2$  muestra. Encontramos que los mayores coeficientes positivos que explican esta teoría corresponden a los católicos o de otras religiones, o a los más identificados con la derecha política. Igualmente ocurre con respecto a algunos de los coeficientes negativos que vienen a plantear un menor sustento de esta teoría de la conspiración y que encontramos en el caso de los votantes de Podemos, los estudiantes (que representan un perfil específico de los jóvenes diferente a otras situaciones laborales consideradas en la encuesta) y el nivel de estudios (al tratarse de una relación inversa, viene a indicarnos que, a menor nivel de estudios, mayor tendencia a apoyar esta teoría de la conspiración, lo cual ocurre de forma similar con respecto al hábitat municipal, sugiriéndose mayor sustento de estas ideas en localidades de menor tamaño). Igualmente, aunque con un coeficiente pequeño, la frecuencia de consumo de redes sociales en general se encuentra asociada positivamente a esta teoría.

**TABLA 5.** Regresiones múltiples jerárquicas (Paso 4). Determinantes en varias teorías de conspiración

	(1) Incendio Doñana	(2) Invasión islam	(3) Atentado 11-M	(4) Ocultación de datos de suicidios
(Constante)	-0,050	-0,017	-0,033	-0,051
<b>Edad</b>			-0,231 (0,055)***	
<b>Nivel de estudios</b>		-0,080 (0,037)*	-0,093 (0,038)*	
<b>Definición religiosa (Base = Ateos)</b>				
Católicos		0,214 (0,058)***		
Otras religiones		0,101 (0,039)*	0,133 (0,040)**	
No creyentes		0,106 (0,050)*		
<b>Hábitat municipal</b>		-0,076 (0,031)*		-0,097(0,032)**
<b>Situación laboral (Base = Labores hogar)</b>				
Jubilado			0,129 (0,063)*	
Estudiante		-0,126 (0,048)**		
<b>Nivel de ingresos netos</b>	-0,107 (0,047)*			
<b>Índice de frecuencia de consumo de medios tradicionales (televisión, periódicos en papel, revistas, radio) para informarse</b>	0,137 (0,057)*			
<b>Índice de frecuencia de consumo de medios modernos (periódicos digitales, blogs, redes sociales) para informarse</b>	-0,300 (0,068)***		-0,210 (0,066)**	-0,220 (0,067)**
<b>Índice de frecuencia de uso de redes sociales</b>	0,095 (0,015)***	0,037 (0,015)*	0,047 (0,015)**	0,092 (0,015)***
<b>Escala ideológica</b>		0,206 (0,036)***	0,139 (0,037)***	
<b>Recuerdo de voto (Base = PSOE)</b>				
PP			0,157 (0,040)***	
Podemos		-0,158 (0,040)***		
No votó			0,104 (0,038)**	
<b>Índice de confianza en las instituciones</b>	-0,022 (0,005)***			-0,032 (0,005)***
<b>Felicidad subjetiva</b>	0,102 (0,033)**			
<b>Resumen del modelo y etapas</b>				
$R^2$ (Final)	0,010	0,196	0,155	0,131
$\Delta R^2$ (Paso 2)	0,034***	0,011*	0,013**	0,029***
$\Delta R^2$ (Paso 3)	0,035***	0,077***	0,051***	0,053***
$\Delta R^2$ (Paso 4)	0,010**	0,000 (n.s.)	0,004 (n.s.)	0,001 (n.s.)

*Nota:* Los valores en cada celda representan coeficientes no estandarizados de regresión (B), el error típico en paréntesis (ET) y el nivel de significación de t (\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ ; n.s. No significativo).

$\Delta R^2$ : Cambio en  $R^2$  y significatividad del cambio en  $F$  en cada paso de la regresión jerárquica.

*Fuente:* Elaboración propia.

Respecto a las creencias en torno a la afirmación de que «En el atentado del 11-M de los trenes de Atocha participaron ETA y miembros de la policía dirigida por el PSOE», la varianza explicada por el modelo es del 15,5% y se corresponde con un perfil sociológico diferente a las anteriores, sesgado en gran medida por la edad y la orientación política hacia la derecha. Se encuentra que el mayor apoyo a esta teoría de la conspiración está en votantes del PP y los que no votaron, los identificados con la derecha y los jubilados, los que cuentan con menos estudios y con tendencia ideológica a la derecha en la auto-identificación en la escala política. También entre los de otras religiones y los de mayor frecuencia de consumo de redes sociales. Por otra parte, se encontraron coeficientes negativos entre los más consumidores de medios modernos (periódicos digitales, blogs y redes sociales).

Por último, en cuanto al sustento de la idea de que «El Gobierno oculta deliberadamente los datos de suicidios por la crisis económica», el modelo explica un 13,1% de la varianza y, en este caso, nuevamente, el perfil sociológico que emerge del análisis de la regresión es diferente. Por una parte, parecen creer en mayor medida que el Gobierno oculta datos de suicidios los que muestran una mayor frecuencia de consumo de redes sociales en términos globales, con un coeficiente no muy alto, pero estadísticamente muy significativo. Por otra parte, con un coeficiente mayor, se evidencia también que un mayor consumo para informarse en medios modernos (periódicos digitales, blogs, redes sociales) se asocia negativamente a la creencia en esta teoría. Igualmente, una mayor confianza en las instituciones y residir en un hábitat municipal de mayor tamaño se asocian también inversamente con una mayor creencia en que el Gobierno oculta este tipo de datos.

## DISCUSIÓN

En líneas generales puede afirmarse que se ha conseguido contrastar la hipótesis de la mayor presencia de teorías de la conspiración en el entorno digital y de las redes sociales digitales, ya que, en al menos tres de los cuatro casos considerados, una mayor intensidad de uso de estas redes está asociado en la población andaluza a un mayor grado de creencia en teorías de la conspiración. No obstante, esta asociación no queda bien explicada por la frecuencia de uso o exposición a estos medios sino más claramente por el papel de la población usuaria (grado en que suben/comparten o descargan/bajan contenidos): cuanto más activa es esta, mayor parece ser la creencia en, al menos, tres de estas teorías de la conspiración.

El análisis explicativo ha identificado, además, distintos perfiles sociológicos en los que se comprueba el valor predictivo sobre estas creencias en teorías de la conspiración tanto del propio uso de las redes sociales digitales (predictor significativo en los cuatro casos) como de otros conjuntos de variables. Podemos considerar plausibles las dos subhipótesis planteadas en torno al papel mediador de varios conjuntos de variables (no solo sociodemográficas, también ideológicas, institucionales y del plano psicosocial), pero solo ateniéndonos al papel que estas juegan para cada caso analizado. Muy significativamente encontramos, como apuntan Tucker *et al.* (2018) en su revisión de literatura, que la relación entre los medios digitales, la creencia en las teorías de la conspiración y otras variables mediadoras es compleja y no puede ser descrita en una sola dirección, siendo particularmente variable en aspectos como la asimetría de la ideología política y el consumo de información por diferentes cauces.

Efectivamente, las variables independientes que mejor explican cada teoría concreta



de la conspiración difieren para cada caso, sugiriendo claramente diferentes perfiles de partidarios de las mismas. En algunos casos, el uso de redes sociales digitales juega un significativo rol explicativo (incendio de Doñana, ocultación gubernamental de suicidios por la crisis) mientras que en otros la edad, las variables referidas a los ingresos o la situación laboral y las que se refieren a la ideología parecen ser más determinantes (como sucede en el caso de la conspiración islámica o del 11-M, por ejemplo). El déficit de confianza institucional se antoja también como un aspecto clave a valorar en el caso de las teorías de la conspiración, en las que la frecuencia de uso de redes sociales digitales (en contraposición a la de otros medios modernos de información, cuyo uso parece reducir el apoyo a la mismas) también es una parte particularmente significativa de la explicación.

## CONCLUSIONES

Este trabajo sugiere que la relación entre el uso de redes sociales digitales y la creencia en teorías de la conspiración existe, pero es compleja y necesita múltiples matizaciones fuera de una lógica simple de causalidad. Aunque en el contexto de nuestro análisis los datos parecen corroborar la idea de las redes sociales digitales como hábitat propicio para muchas de estas teorías de la conspiración, deben descartarse explicaciones reduccionistas que renuncien a considerar tanto la especificidad de cada contexto cultural, como la particularidad que representa cada enunciado conspirativo en diversos planos, muy particularmente el ideológico. El papel que juegan otras variables distintas al uso de estas redes, o incluso referidas a la presencia de otros medios de comunicación (tradicionales o no), parece contribuir a la explicación de la creencia en teorías de la conspiración de forma muy significativa, y no puede descartarse.

En un plano sociológico debe seguir investigándose sobre la creencia en teorías de la conspiración y su vínculo con la cuestión general de la desinformación y las noticias falseadas. Es necesaria una perspectiva comparada, sobre la base de muestras suficientemente representativas y referida a contextos culturales diversos, sobre este fenómeno que tenderá a evolucionar con la misma celeridad con que se transforma la propia tecnología y las sociedades con ella. Paralelamente, una mejor comprensión del alcance y naturaleza del mismo puede facilitar nuevas estrategias destinadas a abordarlo y combatirlo de manera más localizada y eficaz.

## BIBLIOGRAFÍA

- Avaaz (2019). *Far Right Networks of Deception*. (Avaaz Report). Disponible en : <https://avaazimages.avaaz.org/Avaaz%20Report%20Network%20Deception%2020190522.pdf>, acceso el 22 de mayo de 2019.
- Bessi, Alessandro (2016). «Personality Traits and Echo Chambers on Facebook». *Computers in Human Behavior*, 65: 319-324. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.016>
- Bessi, Alessandro; Caldarelli, Guido; Del Vicario, Michael; Scala, Antonio y Quattrociocchi, Walter (2014). «Social Determinants of Content Selection in the Age of (Mis)Information». En: Aiello, L. M. y McFarland, D. (eds.). *Social Informatics. SoCInfo 2014. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 8851. Springer: Cham. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-13734-6\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-319-13734-6_18)
- Bessi, Alessandro; Coletto, Mauro; Davidescu, G. A.; Scala, Antonio; Caldarelli, Guido y Quattrociocchi, Walter (2015a). «Science vs Conspiracy: Collective Narratives in the Age of Misinformation». *Plos One*, 10(2): e0118093. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118093>
- Bessi, Alessandro; Zollo, Fabiana; Del Vicario, Michela; Scala, Antonio; Caldarelli, Guido y Quattrociocchi, Walter (2015b). «Trend of Narratives in the Age of Misinformation». *Plos One*, 10(8): e0134641. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134641>

- Brotherton, Robert; French, Christopher C. y Pickering, Alan D. (2013). «Measuring Belief in Conspiracy Theories: The Generic Conspiracist Beliefs Scale». *Front. Psychol*, 4: 279. doi: <https://10.3389/fpsyg.2013.00279>
- Bruder, Martin; Haffke, Peter; Neave, Nick; Nouripanah, Nina e Imhoff, Roland (2013). «Measuring Individual Differences in Generic Beliefs in Conspiracy Theories across Cultures». *Conspiracy Mentality Questionnaire. Front. Psychol*, 4: 225. doi: <https://10.3389/fpsyg.2013.00225>
- Butter, Michael (2014). *Plots, Designs, and Schemes: American Conspiracy Theories from the Puritans to the Present*. Berlin: De Gruyter.
- Butter, Michael y Knight, Peter (2016). «Bridging the Great Divide: Conspiracy Theory Research for the 21st Century». *Diogenes*. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0392192116669289>
- Byford, Jovan (2011). *Conspiracy Theories: A Critical Introduction*. London: Palgrave Macmillan.
- Cardenal, Ana S.; Aguilar-Paredes, Carlos; Cristancho, Camilo y Majó-Vázquez, Silvia (2019). «Echo-Chambers in Online News Consumption: Evidence from Survey and Navigation Data in Spain». *European Journal of Communication*, 34(4): 360-376. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0267323119844409>
- Cichočka, Aleksandra; Marchlewska, Marta; Golec de Zavala, Agnieszka y Olechowski, Mateusz (2016). «They Will Not Control Us»: Ingroup Positivity and Belief in Intergroup Conspiracies». *Br J Psychol*, 107: 556-576. Disponible en: <https://doi:10.1111/bjop.12158>
- Del Vicario, Michela; Bessi, Alessandro; Zollo, Fabiana; Petronic, Fabio; Scala, Antonio; Caldarella, Guido; Stanley, Eugene H. y Quattrociochia, Walter (2016a). «The Spreading of Misinformation Online». *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(3): 554-559. Disponible en: <https://doi:10.1073/pnas.1517441113/-/DCSupplemental>
- Del Vicario, Michela; Vivaldo, Guido; Bessi, Alessandro; Zollo, Fabiana; Scala, Antonio; Caldarella, Guido y Quattrociochi, Walter (2016b). «Echo Chambers: Emotional Contagion and Group Polarization on Facebook». *Scientific Reports*, 6: 37825. Disponible en: <https://doi:10.1038/srep37825>
- Del Vicario, Michela; Quattrociochi, Walter; Scala, Antonio y Zollo, Fabiana (2018). «Polarization and Fake News: Early Warning of Potential Misinformation Targets». *ARXIV.org*. Disponible en: [http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/bib\\_query?arXiv:1802.01400](http://adsabs.harvard.edu/cgi-bin/bib_query?arXiv:1802.01400)
- Douglas, Karen M. y Sutton, Roland M. (2008). «The Hidden Impact of Conspiracy Theories: Perceived and Actual Influence of Theories Surrounding the Death of Princess Diana». *Journal of Social Psychology*, 148: 210-222.
- Dubois, Elizabeth y Blank, Grant (2018). «The Echo Chamber Is Overstated: The Moderating Effect of Political Interest and Diverse Media». *Information, Communication & Society*, 21(5): 729-745. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1428656>
- Glenski, María; Weninger, Tim y Volkova, Svitlana (2018). «Propagation From Deceptive News Sources Who Shares, How Much, How Evenly, and How Quickly?». *IEEE Transactions On Computational Social Systems*, 5(4): 1071-1082. Disponible en: <https://10.1109/TCSS.2018.2881071>
- Gualda, Estrella y Rúas, José (2019). «Teorías de la conspiración, credibilidad y confianza en la información». *Communication & Society*, 32(1): 179-195.
- High-Level Expert Group on Fake News and Disinformation (2018). *A Multi-Dimensional Approach to Disinformation. Report of the Independent High Level Group on Fake News and Online Disinformation*. Luxembourg: European Commission, Directorate-General for Communication Networks, Content and Technology. Disponible en: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6ef4df8b-4cea-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en>, acceso el 22 de mayo de 2019.
- Introne, Joshua; Landoli, Luca; DeCook, Julia; Yildirir, Irem y Elzeini, Shaima (2017). «The Collaborative Construction and Evolution of Pseudo-knowledge in Online Conversations». *Proceedings of the 8th International Conference on Social Media & Society*. Disponible en: <https://doi.org/10.1145/3097286.3097297>
- Jolley, Daniel y Douglas, Karen M. (2014). «The Social Consequences of Conspiracism: Exposure to Conspiracy Theories Decreases Intentions to Engage in Politics and to Reduce One's Carbon Footprint». *British Journal of Psychology*, 105: 35-56.
- Kunda, Ziva (1999). *Social Cognition: Making Sense of People*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Mancosu, Moreno; Vassallo, Salvatore y Vezzoni, Cristiano (2017). «Believing in Conspiracy Theories: Evidence from an Exploratory Analysis of Italian Survey Data». *South European Society and Politics*, 22(3): 327-344. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/13608746.2017.1359894>

- Marwick, Alice y Lewis, Rebecca (2017). «Media Manipulation and Disinformation Online. Data & Society Research Institute». Disponible en: [www.datasociety.net](http://www.datasociety.net), acceso el 22 de mayo de 2019.
- Mocanu, Delia; Rossi, Luca; Zhang, Qian; Karsai, Martin y Quattrociocchi, Walter (2015). «Collective Attention in the Age of (Mis)information». *Computers in Human Behavior*, 51(B): 1198-1204. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.024>
- Nickerson, Raymond S. (1998). «Confirmation Bias; A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises». *Review of General Psychology (Educational Publishing Foundation)*, 2(2): 175-220. Disponible en: <https://doi.org/10.1037%2F1089-2680.2.2.175>
- Sunstein, Cass R. (2018). *#Republic: Divided Democracy In The Age Of Social Media*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Sunstein, Cass R. y Vermeule, Adrian (2009). «Conspiracy Theories: Causes and Cures». *Journal of Political Philosophy*, 17(2): 202-227.
- Swami, Viren (2012). «Social Psychological Origins of Conspiracy Theories: The Case of the Jewish Conspiracy Theory in Malaysia». *Frontiers in Psychology*, 3: 280. Disponible en: <https://doi:10.3389/fpsyg.2012.00280>
- Swami, Viren; Nader, Ingo W.; Pietschnig, Jakob; Stieger, Stefan; Tran, Ulrich S. y Voracek, Martin (2012). «Personality and Individual Difference Correlates of Attitudes Toward Human Rights and Civil Liberties». *Personality and Individual Differences*, 53: 443-447. Disponible en: <https://doi:10.1016/j.paid.2012.04.015>
- Torres-Nabel, Luis C. (2011). «Diseminación de creencias conspirativas en la blogósfera. La elección presidencial de 2006». *Espiral*, 50: 141-182.
- Torres-Nabel, Luis C. (2014). «El poder de las redes sociales: la “mano invisible” del framing noticioso. El caso de #LadyProfeco». *Revista ICONO14 Revista Científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 12(2): 318-337. Disponible en: <https://doi.org/10.7195/ri14.v12i2.625>
- Tucker, Joshua A.; Guess, Andrew; Barberá, Pablo; Vaccari, Cristian; Siegel, Alexandra; Sanovich, Sergey; Stukal, Denis y Nyhan, Brendan (2018). *Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature*. Menlo Park, California: Hewlett Foundation.
- Uscinski, Joseph E.; Klofstad, Casey y Atkinson, Mathew D. (2016). «What Drives Conspiratorial Beliefs? The Role of Informational Cues and Predispositions». *Political Research Quarterly*, 69(1): 57-71. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1065912915621621>
- Wood, Michael J.; Douglas, Karen M. y Sutton, Robbie M. (2012). «Dead and Alive: Beliefs in Contradictory Conspiracy Theories». *Social Psychological and Personality Science*, 3(6): 767-773. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1948550611434786>
- World Economic Forum (2013). *Global Risks 2013*. (8.ª ed.). Disponible en: [http://reports.weforum.org/global-risks-2013/?doing\\_wp\\_cron=1549529074.5967700481414794921875](http://reports.weforum.org/global-risks-2013/?doing_wp_cron=1549529074.5967700481414794921875), acceso el 8 febrero de 2019.
- Zollo, Fabio; Novak, Petra K.; Del Vicario, Michela; Bessi, Alessandro; Mozetič, Igor y Scala, Antonio (2015). «Emotional Dynamics in the Age of Misinformatio». *Plos One*, 10(9): e0138740. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138740>

**RECEPCIÓN:** 25/06/2019

**REVISIÓN:** 07/11/2019

**APROBACIÓN:** 13/05/2020

## ANEXO

### Preguntas del estudio «Teorías de la conspiración y desinformación» usadas en el análisis

P.3 (PREGUNTAR POR LAS TECNOLOGÍAS QUE CONTESTA «SÍ» EN P.2). ¿Con qué frecuencia utiliza Ud. estos dispositivos o formas de comunicación?

1: Nunca; 2: Casi nunca; 3: Alguna vez al mes; 4: Una o más veces por semana; 5: Una o más veces al día; 6: Continuamente.

	P.2				P.3 (A quienes contestan «Sí» en la P.2)								
	Sí	No	No sabe qué es	NC	1	2	3	4	5	6	7	NS	NC
Redes sociales virtuales (Facebook, Twitter, LinkedIn, etc.)	1	2	3	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

P.7 Considerando los contenidos que Ud. comparte y/o se baja de las redes sociales, en una escala de 0 a 10, donde 0 significa que «no comparte y/o se baja contenidos de las redes sociales» y 10 «Comparte activamente contenidos y/o se baja contenidos», ¿dónde se posicionaría Ud. respecto a:

7a. Compartir (o no) contenidos.

7b. Bajarse, recibir o descargar (o no) contenidos.

P.7a. No comparte contenidos en las redes (foros, música, ideas...)

Comparte activamente contenidos (subir fotos, etc.)

												NS	NC
												(No leer)	
00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		98	99

P.10g. ¿Con qué frecuencia utiliza las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, etc.) para informarse?

1: Nunca; 2: Casi nunca; 3: Alguna vez al mes; 4: Una o más veces por semana; 5: Una o más veces al día; 6: Todos los días.

P.15 Por favor, indique su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones, donde el 1 significa «fuertemente en desacuerdo» y el 7 «fuertemente de acuerdo».

1 – Fuertemente en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 – Fuertemente de acuerdo
						<b>Escala 1-7</b>
<hr/>						
El incendio de Doñana tiene mucho que ver con la aprobación de la Ley de Montes.						—
Muchos inmigrantes musulmanes planean imponer el islam en España.						—
Políticos y grandes empresarios provocaron deliberadamente la crisis económica.						—
La muerte de Lady Di no fue un accidente.						—
El feminismo quiere acabar con la familia tradicional.						—
El futbolista del Barça Gerard Piqué está a favor de la independencia de Cataluña.						—
Los Gobiernos ocultan deliberadamente las cifras de hombres maltratados por sus mujeres.						—
En el atentado del 11-M de los trenes de Atocha participaron ETA y miembros de la policía dirigida por el PSOE.						—
Nunca hemos llegado a la Luna: las imágenes que existen son un montaje.						—
Los judíos están detrás de muchas de las grandes catástrofes de la historia.						—
El Gobierno oculta deliberadamente los datos de suicidios por la crisis económica.						—