

Zombie papers in social psychology: A look into Smeesters' seven retracted articles and their citations

(*Artículos zombis en la psicología social: un análisis de los siete artículos retractados de Smeesters y sus citas*)

Salim Moussa 

Institut Supérieur d'Administration des Entreprises, Université de Gafsa, Tunisia; salimmoussa@yahoo.fr

Reference: Moussa, S. (2026). Zombie papers in social psychology: A look into Smeesters' seven retracted articles and their citations (*Artículos zombis en la psicología social: un análisis de los siete artículos retractados de Smeesters y sus citas*). *Ibero-American Journal of Psychology and Public Policy*, 3(1), 143-166.
<https://doi.org/10.56754/2810-6598.2026.0056>

Editor: José Sepúlveda Maldonado, Universidad de La Frontera, Chile 

Reception date: 26 Oct 2025

Acceptance date: 19 Jan 2026

Publication date: 28 Jan 2026

Language: English and Spanish

Translation: Helen Lowry

Publisher's Note: IJP&PP remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2026 by the authors. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Abstract: This study investigates the long-term impact of retracted articles focusing on the case of Dutch social psychologist Dirk Smeesters. Despite their retraction, all seven of Smeesters' articles are still cited, earning them the title of "zombie papers." According to an analysis of citation data from Clarivate's Web of Science Core Collection (conducted in January 2025), 58.28% of citations occurred post-retraction, with some articles receiving more citations post-retraction than pre-retraction. Twenty-five journals are identified that cite these articles, including five instances of positive post-retraction citations in the large-scale psychology journal *Current Psychology* and the Open Access journal *Frontiers in Psychology* (with two and three citations, respectively). These findings highlight systemic issues in scholarly publishing, emphasizing the importance of improved retraction tracking, citation practices, and ethical/editorial oversight.

Keywords: Zombie articles; retraction; post-retraction citation; research misconduct in psychology; academic publishing; editorial policies

Resumen: Este estudio examina el impacto a largo plazo de los artículos retractados, centrándose en el caso del psicólogo social neerlandés Dirk Smeesters. A pesar de su retractación, los siete artículos de Smeesters continúan siendo citados, lo que les ha valido la denominación de "artículos zombis". Según un análisis de los datos de citación de la Web of Science Core Collection de Clarivate (realizado en enero de 2025), el 58,28 % de las citas se produjeron después de la retractación y algunos artículos recibieron más citas en el período posterior a la retractación que antes de ella. El autor identifica 25 revistas que citan estos artículos, incluidas cinco citas positivas posteriores a la retractación en la revista de psicología de gran escala *Current Psychology* y en la revista de acceso abierto *Frontiers in Psychology* (con dos y tres citas, respectivamente). Estos resultados ponen de relieve problemas sistémicos en la publicación académica y subrayan la importancia de mejorar el seguimiento de las retractaciones, las prácticas de citación y la supervisión ética y editorial.

Palabras clave: Artículos zombis; retractación; citación posterior a la retractación; mala conducta en la investigación en psicología; publicación académica; políticas editoriales

Resumo: Este estudo investiga o impacto de longo prazo de artigos retratados, com foco no caso do psicólogo social holandês Dirk Smeesters. Apesar de terem sido retratados, todos os sete artigos de Smeesters continuam a ser citados, o que lhes rendeu a designação de "artigos zumbi". De acordo com uma análise dos dados de citação da Web of Science Core Collection da Clarivate (realizada em janeiro de 2025), 58,28 % das citações ocorreram após a retratação, e alguns artigos receberam mais citações no período pós-retratação do que antes dela. O autor identifica 25 periódicos que citam esses artigos, incluindo cinco citações pós-retratação positivas na revista de psicologia de grande escala *Current Psychology* e na revista de acesso aberto *Frontiers in Psychology* (com duas e três citações, respectivamente). Esses resultados destacam problemas sistêmicos na publicação acadêmica e enfatizam a importância de melhorar o monitoramento das retratações, as práticas de citação e a supervisão ética e editorial.

Palavras-chave: Artigos zumbi; retratação; citação pós-retratação; má conduta na pesquisa em psicologia; publicação acadêmica; políticas editoriais

1. Introduction

Over the past two decades, concerns about research integrity and misconduct have increasingly occupied scholars, editors, and policy-makers across the social sciences (Craig et al., 2020; Moran et al., 2023; Watts et al., 2023; Horbach et al., 2024; Crone & Green, 2025; Moussa, 2025a; Renshaw et al., 2025; Yeo-Teh & Tang, 2025). Research misconduct is commonly understood as encompassing a range of problematic practices, including fabrication, falsification, and plagiarism (American Psychological Association, 2017; National Institutes of Health, 2024). Retractions are the primary corrective mechanism used by journals to signal that published findings are unreliable due to misconduct (Ferguson & Brown, 2025). In principle, retraction is the strongest available sanction in scholarly publishing and is meant to remove invalid knowledge from the scientific record (Committee on Publication Ethics [COPE], 2025).

However, a growing body of evidence suggests that retraction alone is insufficient to prevent the continued circulation and influence of flawed or fraudulent research. Numerous studies have documented the persistence of citations to retracted articles long after their formal withdrawal from the literature (Candal-Pedreira et al., 2020; Bolland et al., 2022; Behera et al., 2024; Yang et al., 2024). These persistently cited retracted papers, often referred to as “zombie papers”, remain intellectually active despite having received what is supposed to be scholarly publishing’s “death sentence” (Brainard, 2022). Positive post-retraction citations refer to citations that treat retracted articles as legitimate prior work and draw on their findings without acknowledging their retracted status (Bar-Ilan & Halevi, 2017).

The phenomenon of zombie papers poses significant risks to the scientific system. Post-retraction citations may implicitly legitimize invalid findings, sustain the reputational capital of authors whose work has been discredited, and mislead subsequent research that builds on flawed evidence (Frederick, 2023; Joëts & Mignon, 2026). In applied fields such as psychology, these risks extend beyond academia, as retracted findings may continue to inform theory development, experimental design, and even policy or clinical reasoning. Moreover, when retracted articles are cited without acknowledging their retracted status, any subsequent papers that rely on them may themselves require correction, thereby compounding the downstream costs of the original misconduct (Bolland et al., 2022; Vazire & Holcombe, 2022).

From a public policy perspective, the persistence of zombie papers raises additional concerns. Evidence-based policymaking, regulatory decisions, and funding priorities often rely on published research that is assumed to be valid and up to date. When retracted articles continue to circulate unmarked, they risk informing policy debates, institutional guidelines, and evaluation frameworks, thereby extending the consequences of research misconduct beyond the academic community.

Importantly, zombie papers should not be viewed as an isolated anomaly but rather as a symptom of broader systemic weaknesses in scholarly communication. Inadequate retraction visibility, inconsistent editorial practices, limitations of citation databases, and overburdened peer-review systems all contribute to the continued presence of retracted research in the active literature (Craig et al., 2020; Moussa, 2022). Zombie papers expose failures not only on the part of individual authors but also within editorial workflows, reviewer practices, and broader institutional oversight mechanisms.

Several paradigmatic cases illustrate the scale of this problem in psychology and related disciplines. High-profile misconduct scandals involving authors like Diederik Stapel, Dirk Smeesters, Lawrence Sanna, and others have led to dozens of retractions (Task Force on Publication and Research Practices, 2014; Moussa & Charlton, 2024), yet empirical analyses consistently show that many of these articles continue to be cited positively years later, including in mainstream psychology journals (Heibi & Peroni, 2022; Yang et al., 2024). Despite repeated calls for reform, the persistence of post-retraction citations suggests that self-correction in science operates far less effectively than is often assumed (Stroebe et al., 2012; Sotudeh et al., 2022; Vazire & Holcombe, 2022; Woo & Walsh, 2024).

This study expands on this literature by providing a focused, case-based analysis of post-retraction citation practices related to the work of a single social psychologist whose publication history includes both retracted and non-retracted articles. Although not unique, this case is analytically valuable because it enables a detailed examination of how a retracted work continues to circulate across journals and over time, thereby shedding light on the mechanisms through which zombie papers persist in the scholarly record.

2. Objectives

This study examines the case of Dirk Smeesters, a Dutch social psychologist whose work was found to involve systematic data fabrication. Data fabrication was identified following concerns raised by behavioral scientist Uri Simonsohn, which led Erasmus University Rotterdam (EUR) to conduct formal investigations. Following investigations conducted by EUR, seven of Smeesters' articles were retracted between 2012 and 2014 (Moussa & Charlton, 2024). The retracted articles addressed core themes in social psychology, including self-control, consumer behavior, priming effects, moral judgment, and decision-making processes, topics of both theoretical and applied relevance. This case is particularly well-suited for examining the zombie-paper phenomenon because the retractions are well documented, span multiple high-profile journals, and occurred more than a decade ago, which makes it possible to assess long-term citation dynamics.

Using a case-study approach and citation data from Clarivate's Web of Science Core Collection, this paper addresses three research questions (RQs):

RQ1: Which of Smeesters' retracted articles continue to function as zombie papers? (addressed through a descriptive table identifying retracted articles and their post-retraction citation status.)

RQ2: How frequently are these articles cited before and after retraction? (analyzed through comparative citation counts and a pre-/post-retraction citation figure.)

RQ3: In which psychology journals do these post-retraction citations occur, and how are the retracted articles framed (i.e., cited positively or negatively)? (examined through a journal-level analysis and a qualitative classification of citation framing.)

Examining the journals in which post-retraction citations occur is both theoretically and practically important, given that journals vary in their visibility, readership, and influence on research agendas and evidence-based decision-making. Citations in highly

visible psychology journals may contribute to the continued circulation of invalid knowledge, with potential downstream effects for research synthesis, policy advice, and applied practice.

By contextualizing the Smeesters case within the broader scholarship on academic misconduct and post-retraction citation practices, this study aims to contribute empirical evidence that informs editorial policy, reviewer responsibility, and research training. Rather than treating the case as an isolated failure, the analysis highlights how zombie papers reflect systemic vulnerabilities in scholarly publishing and underscore the need for coordinated, action-oriented reforms.

3. Method

3.1 Smeesters' retracted articles

Table 1 shows Smeesters' seven articles that were recommended for retraction by the initial and subsequent EUR investigations, as well as their retraction notices. As previously mentioned, the retracted articles addressed core topics in social psychology and consumer behavior, including self-control, priming effects, moral judgment, and decision-making. In every case, the retractions were attributed to systematic data manipulation identified during institutional investigations, although the articles relied on different datasets and experimental contexts.

Notably, one of the seven articles (i.e., article #2) has two retraction dates. According to its retraction notice, published on 1 December 2022, the journal responsible for the notice (i.e., Journal of Marketing Research) issued a retraction on 19 March 2014, which was not incorporated into Sage Publications' scholarly record. Sage has been the publisher of that journal since 2018. In this study, this situation is referred to as a secondary retraction notice, rather than a "re-retraction," to distinguish it from the initial withdrawal of the article from the literature.

Table 1

Dirk Smeesters' seven retracted articles and their retraction notices

Article No.	Publishing journal	Previous/ongoing publisher	DOI of the original article	Online publication date of the original article	DOI of the retraction notice	Online publication date of the retraction notice
1	<i>Journal of Consumer Research</i> **	University of Chicago Press /Oxford University Press (as of 2015)	10.1086/648688	20 October 2009	10.1086/676823	10 April 2014
2	<i>Journal of Marketing Research</i> **	American Marketing Association/Sage Publications (as of October 2018)	10.1509/jmkr.47.2.251	1 April 2010	10.1177/00222437221139856	19 March 2014 / 1 st December 2022
3	<i>Journal of Experimental Social Psychology</i> *	Elsevier	10.1016/j.jesp.2011.02.010	11 February 2011	10.1016/j.jesp.2012.11.016	4 January 2013
4	<i>Journal of Consumer Research</i> **	University of Chicago Press/Oxford University Press (as of 2015)	10.1086/661553	14 July 2011	10.1086/676822	10 April 2014
5	<i>Psychological Science</i> **	Sage Publications	10.1177/0956797611418348	5 August 2011	10.1177/0956797614531550	8 April 2014
6	<i>Journal of Consumer Research</i> *	University of Chicago Press/Oxford University Press (as of 2015)	10.1086/662139	5 October 2011	10.1086/667689	11 July 2012
7	<i>Journal of Personality and Social Psychology</i> *	American Psychological Association	10.1037/a0026106	7 November 2011	10.1037/a0030145	No exact date available (though published in the October 2012 issue)

Note. DOI = Digital Object Identifier; articles marked with a single asterisk (*) were recommended for retraction by the initial investigation conducted by Erasmus University Rotterdam (EUR), whereas those marked with a double asterisk (**) were recommended for retraction following the subsequent EUR investigation.

3.2 Citation database

Citation data were collected on 19 January 2025 through an institutional access to Clarivate's Web of Science Core Collection (WoS-CC). This database was used to investigate: (a) the retraction status of Smeesters' seven retracted articles, as it explicitly tags retracted publications, and (b) citations received by these articles, if any.

Each of the seven retracted articles was retrieved by searching its Digital Object Identifier (DOI) in WoS-CC. For each article, all citing documents indexed in the database were examined, including publication year, journal title, and citation context. No restrictions were imposed regarding document type (i.e., research/review article) or language. This strategy is consistent with prior studies examining post-retraction citation patterns in psychology and related fields (e.g., Candal-Pedreira et al., 2020; Bolland et al., 2022; Craig et al., 2020).

3.3 Pre- and post-retraction citation counts

For this study, a citation was considered post-retraction if it appeared in the publication year following the issue of the retraction notice. For example, articles #1 and #4 were retracted on 10 April 2014 and were included in the post-retraction citation counts for citations received in 2015 and subsequent years up to 2025. This, of course, provides an approximation of the number of post-retraction citations. Since the retraction notice for article #3 was issued on 4 January 2013, the count of post-retraction citations also included those received in 2013. This operational definition provides a pragmatic approximation of post-retraction influence while acknowledging limitations related to publication timing.

3.4 Journal selection and citation framing

To address RQ3, the analysis focused on journals that cited Smeesters' retracted articles at least twice. This threshold was applied to exclude isolated or incidental citations and to concentrate on journals where repeated citations suggest greater potential influence on knowledge circulation. Using this criterion, 25 psychology journals were identified. Each citing article was manually examined to determine how the retracted article was framed. Citation framing was coded as **positive** when the retracted article was treated as valid prior work or used to support the citing study's arguments or hypotheses; **negative** when the retraction was explicitly acknowledged, and the findings criticized or rejected. Coding was conducted by the author through close reading of the citation context. To improve reliability, ambiguous cases were re-examined after an initial coding pass, and coding criteria were applied consistently across all citing articles, following approaches used in prior post-retraction citation studies (e.g., Bar-Ilan & Halevi, 2017; Bolland et al., 2022).

4. Results

4.1 Retraction status of Smeesters' retracted articles on the WoS-CC database

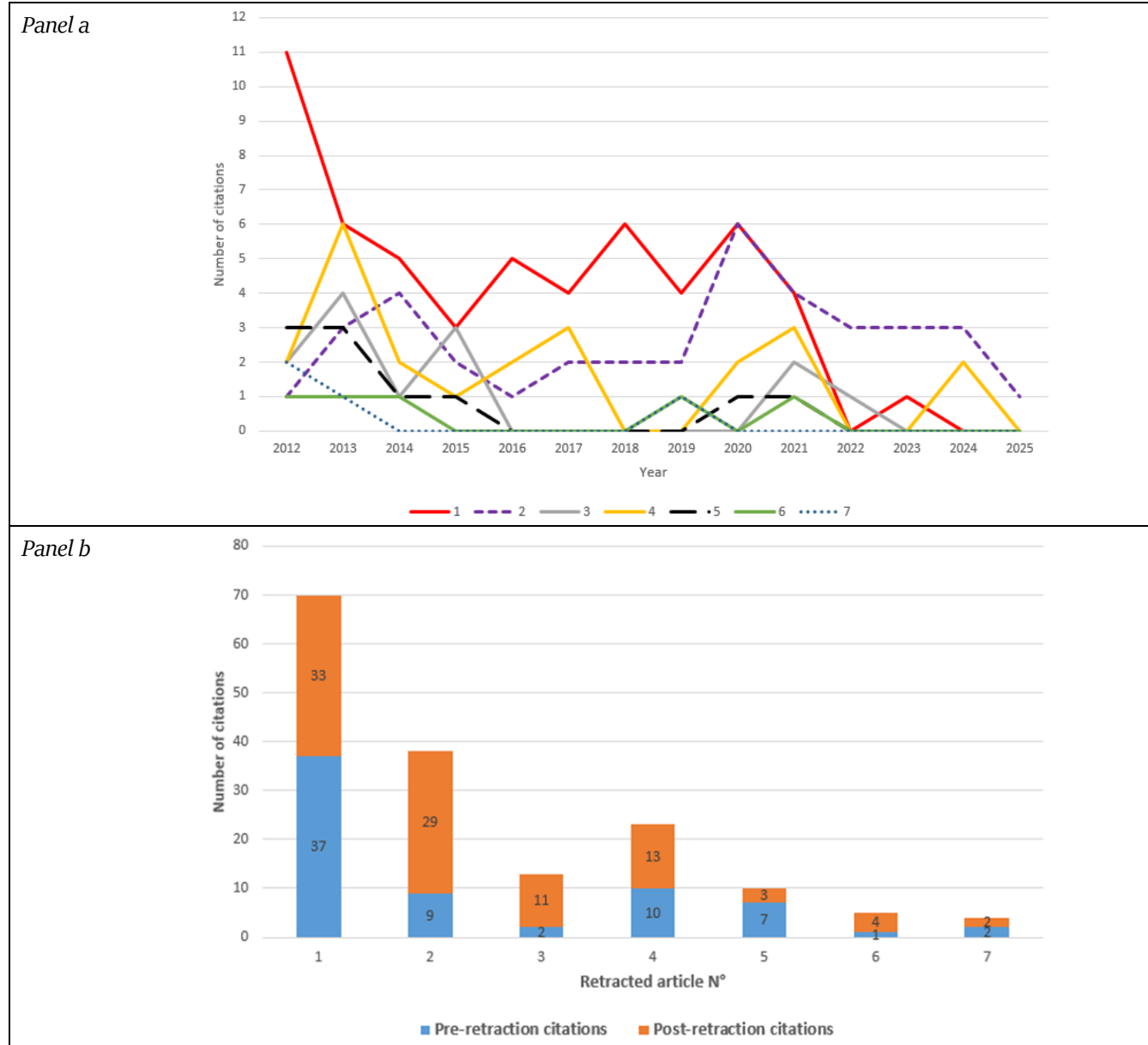
On the WoS-CC database, all seven of Smeesters' retracted articles were tagged as "Retracted Publications" with the trademark red exclamation mark inside a red triangle used by Clarivate to alert users.

4.2 Are Smeesters' retracted articles zombie papers?

In response to RQ1 (i.e., Which of Smeesters' retracted articles continue to function as zombie papers?), the WoS-CC database indicates that all of Smeesters' articles are zombie papers. Several years after their retraction, all seven continue to receive citations (see Figure 1, Panel a).

Figure 1

Citations received by Smeesters' seven retracted articles



4.3 Pre- and post-retraction citations

In response to RQ2 (i.e., How frequently are these articles cited before and after retraction?), Figure 1 (Panel b) shows that of the 163 citations received by Smeesters' retracted articles, 95 (58.28%) are post-retraction citations. The number of post-retraction citations for articles #2, #3, #4, and #6 is noteworthy as it exceeds the number of their pre-retraction citations. One possible explanation for this finding, particularly for article #2, is that it was "re-retracted" (i.e., with a secondary retraction notice) in late 2022, eight years after the "lost" retraction notice was (re)issued (Moussa, 2025b).

4.4 Some psychology journals positively citing Smeesters' retracted articles

In response to RQ3 (In which psychology journals do these post-retraction citations occur, and how are the retracted articles framed?), this section examines (a) which journals continue to cite the retracted articles, and (b) how these citations are framed.

Following Bar-Ilan and Halevi (2017), post-retraction citations are distinguished by how the retracted work is treated. Positive post-retraction citations occur when a retracted article is referenced as valid prior research, and its results are used to support or legitimize the citing study. In contrast, negative post-retraction citations explicitly acknowledge the retracted status of the work and refer to its findings as unreliable or invalid (Bar-Ilan & Halevi, 2017). The examples discussed below are illustrative and do not constitute an estimate of the prevalence of positive or negative post-retraction citations across the full dataset.

Figure 2 presents a treemap of 25 journals that cited one of Smeesters' retracted articles at least twice. This threshold was adopted to focus the analysis on journals with repeated engagement with the retracted literature, while maintaining a manageable level of analytical detail. The size of the rectangle corresponds to the number of citations, and journal names are shown with their respective citation counts. Figure 2 highlights journals with repeated engagement with retracted literature; however, it does not represent the full population of citing journals.

One of these 25 journals, *Current Psychology* (CP, a Springer Nature journal), has two citations. CP is characterized by a high annual publication volume; for example, its 2024 volume comprised 48 issues with a large number of articles per issue (i.e., around 50 articles, see <https://link.springer.com/journal/12144/volumes-and-issues>, last accessed 21 January 2025). While publication volume alone does not imply editorial shortcomings, such scale may pose structural challenges for consistently identifying retracted literature.

Figure 2

Treemap of 25 journals citing Smeesters' retracted articles two or more times



Note. Only journals with two or more citations were included to focus on repeated post-retraction engagement. The visualization is descriptive and intended to identify concentration patterns rather than to estimate prevalence or to assess editorial practices. The image corresponds to the automated output generated by Clarivate's Web of Science.

A further investigation into the two citing CP articles reveals that these two articles were published in 2021 (DOI: [10.1007/s12144-019-0154-2](https://doi.org/10.1007/s12144-019-0154-2)) and 2024 (DOI: [10.1007/s12144-024-06851-3](https://doi.org/10.1007/s12144-024-06851-3)). Therefore, these are two post-retraction citations. Using an institutional subscription, the author downloaded the two articles to identify which of Smeesters' retracted articles is cited in each of the two CP articles. The authors of the 2021 CP article cite Smeesters' retracted article #3, whereas those of the 2024 CP article cite Smeesters' retracted article #2. After carefully reviewing the in-text citations and reference lists of these two CP articles, it is safe to conclude that they cited Smeesters' retracted articles positively (i.e., positive post-retraction citations).

For instance, while providing a general discussion of their findings, the authors of the 2021 CP citing article wrote (on p. 2159):

"Smeesters and Liu [...] found that blue is more likely to lead to assimilative shifts in behavior (e.g., after activating aggression, the participant will judge the target person as more aggressive), while red is more likely to lead to contrastive changes in behavior (e.g., even after activating aggression, the participant will not judge the target person as more aggressive)".

Similarly, when defining the term "mortality salience" in the introduction section, the authors of the 2024 CP citing article wrote (pp. 34163-34164):

"The term 'mortality salience' (MS) refers to an experimental manipulation that is artificially induced to cause people to think about death and its impendingness while also evoking awareness of death, which is currently the most widely used methodology to study the psychology of death in labs ([...] Liu & Smeesters, [...])".

The authors of these two CP articles failed to acknowledge that the Smeesters' papers they cited had been retracted, nor did they reference them as examples of retracted research.

Another psychology journal that cited Smeesters' fraudulent, and now retracted, articles multiple times is the Open Access journal *Frontiers in Psychology* (FiP), with four citations in total. Frontiers (publisher of FiP) was once included on the now-defunct Beall's list of potentially predatory publishers (Bloudoff-Indelicato, 2015). A closer analysis reveals that three of these citations occurred after the articles had been officially retracted. Specifically, a 2016 FiP article (DOI: [10.3389/fpsyg.2016.00609](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00609)) referenced article #4 in its introduction. Two additional FiP articles published in 2020 also cited Smeesters' retracted work: the first (DOI: [10.3389/fpsyg.2020.01876](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01876)) cited article #5 in the introduction, while the second (DOI: [10.3389/fpsyg.2020.02042](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02042)) cited article #2 in the literature review and hypotheses section. Presented below are excerpts from the 2016 FiP and from the first and second 2020 FiP, each with its associated article citations:

"A number of studies that were conducted by other researchers have demonstrated alternate consequences of money activation like a sense of power, self-confidence and effectiveness; a tendency to exploit other people; the holding of liberal social attitudes and an increased need for self-determination ([...] Liu et al. [...])" (p. 2).

"Typically, mimicking someone causes the mimickee to have more positive feelings about the mimicker [...] ([...] Liu et al., [...])" (p. 1).

"Researches show that stuff which is related to death can serve as reminders to make mortality more salient, such as [...] death-related media contexts (Liu and Smeesters, [...])" (pp. 2-3).

Here too, none of the authors of the three FiP articles acknowledged that the Smeesters' papers they cited had been retracted, nor did they indicate that these articles were examples of retracted research.

The two CP articles, along with the three from FiP, demonstrate that Smeesters' fraudulent, and now retracted, papers continue to shape contemporary psychological research as if they were valid sources of knowledge. These zombie papers persist in shaping research hypotheses, framing introduction rationales, and even informing the discussion of findings despite receiving scholarly publishing's "death sentence".

5. Discussion

Collectively, the results provide convergent answers to the three research questions. First, all seven of Smeesters' retracted articles continue to function as zombie papers (RQ1), receiving citations years after their formal retraction. Second, more than half of all citations to these articles occurred after retraction (RQ2), indicating that retraction has not effectively curtailed their epistemic influence. Third, these post-retraction citations occur in a range of psychology and marketing journals and are predominantly framed as valid prior research rather than as unreliable or discredited findings (RQ3).

The findings indicate that post-retraction citations are not isolated errors but reflect structural weaknesses in citation practices, editorial workflows, and research oversight. In the context of social psychology, where cumulative theory building and experimental paradigms rely heavily on prior empirical findings, the persistence of zombie papers is particularly consequential. Fraudulent results may continue to shape hypotheses, operationalizations, and theoretical narratives, thereby distorting subsequent research trajectories. More broadly, the persistence of zombie papers suggests that retractions alone are insufficient to prevent the continued circulation and implicit validation of fraudulent research. Responsibility for this phenomenon is therefore distributed across multiple actors within the scholarly ecosystem rather than resting solely with individual authors. Viewed through a meta-scientific lens, zombie papers expose deeper institutional and infrastructural shortcomings in the long-term correction, signaling, and oversight of scientific knowledge.

5.1 Recommendations for action

The persistence of zombie papers demonstrated in this study highlights the need for concrete, coordinated interventions across multiple levels of the scientific ecosystem. The following recommendations are derived directly from the empirical patterns observed in this case and are intended to address the mechanisms through which post-retraction citations continue to occur. These recommendations are proposed for authors, academic institutions, and journal editorial teams.

5.1.1 Recommendations for authors

Authors bear primary responsibility for ensuring the reliability of the literature they cite (Biju et al., 2025). Before manuscript submission, authors should systematically verify the retraction status of all cited works using trusted sources such as Clarivate's Web of Science, PubMed, Crossref, or Retraction Watch (Xu et al., 2023). Reference-management software alone is insufficient, as retraction metadata may be incomplete or inconsistently displayed across databases (Moussa, 2025b). If a retracted article must be cited for historical or methodological reasons, its retracted status should be clearly indicated both in the text —e.g., "Smeesters (2011, article retracted)"— and the reference list — by adding the "[Retracted]" label after the article's title—, ideally alongside the retraction

notice. Failure to do so risks misleading readers and perpetuating invalid findings. Training in ethical citation practices should therefore be considered a core component of responsible authorship (Woo & Walsh, 2024).

5.1.2 Recommendations for universities and research institutions

Universities and research-performing institutions play a crucial role in preventing the spread of zombie papers through education. Doctoral and early-career researcher training should explicitly address retractions, citation ethics, and the limitations of bibliometric tools. Research integrity training should move beyond abstract principles and include practical instruction on how to detect retracted literature (Moran et al., 2023). Institutions should also encourage the use of internal pre-submission checks, particularly for theses, dissertations, and grant-related products. By embedding retraction awareness into research training and evaluation, institutions can reduce unintentional post-retraction citations and reinforce norms of responsible scholarship (Horbach et al., 2024; Moussa, 2022; Teixeira da Silva, 2020).

5.1.3 Recommendations for journal editors and publishers

Editorial teams occupy a pivotal position in preventing zombie papers from entering the published record (Sethuraman, 2023). Journals should adopt automated citation-screening tools that flag retracted references at the submission stage. Editors should require authors to confirm that all cited references have been checked for retraction status, ideally through a mandatory declaration during submission. In addition, journals should align their retraction and correction practices with the latest COPE guidelines (COPE, 2025), ensuring that retracted articles are clearly labeled, permanently linked to retraction notices, and consistently indexed across platforms. Post-publication monitoring is equally important: when zombie citations are identified, editors should issue corrections or editorial notes to prevent further propagation. These measures can help transform retraction from a largely symbolic sanction into a more effective mechanism for protecting the integrity of the scientific record.

5.2 Limitations and future directions

This study has several limitations that should be acknowledged. First, the analysis focuses on a single case involving seven retracted articles by one author in social psychology. While illustrative, the findings should not be extrapolated to other disciplines or forms of misconduct. Second, citation data were drawn exclusively from Clarivate's WoS-CC; although widely used, this database does not capture all citations and may underrepresent citations in non-indexed journals, books, or theses. Third, the classification of citations as pre- or post-retraction relies on publication year rather than exact citation timing, which provides an approximation rather than a precise temporal measure. Finally, the study does not systematically analyze the motivations behind post-retraction citations, such as author unawareness versus deliberate disregard (Minetto et al., 2024).

Future research could extend this work in several directions. Comparative studies across disciplines could assess whether zombie-paper dynamics differ between psychology, medicine, economics, and other fields. Large-scale bibliometric analyses could examine the effectiveness of recent editorial reforms and database-level warning systems. Qualitative studies involving authors, reviewers, and editors could also shed light on decision-making processes that lead to the continued citation of retracted work. Together, such research would deepen understanding of how and why zombie papers persist and guide the development of more effective interventions.

6. Conclusions

This study examined the persistence of post-retraction citations, commonly referred to as “zombie papers”, through an in-depth analysis of a concrete case in the social psychology literature. Rather than treating post-retraction citation as an incidental or purely technical failure, the findings highlight it as a systemic problem in contemporary scholarly communication (Million & Budd, 2024). Within the limits of this case, retraction alone appears insufficient to halt the epistemic influence of fraudulent research once it has entered the academic record.

The analysis demonstrates that zombie papers persist due to a confluence of factors: inadequate signaling of retraction status, routinized citation practices, limited accountability mechanisms for authors and journals, and structural weaknesses in editorial and peer-review workflows. In applied and theory-driven fields like social psychology, this persistence is not merely an internal academic concern: retracted findings may continue to inform theoretical models, experimental paradigms, and, indirectly, evidence used in policy-relevant domains. From a meta-science and policy perspective, this raises concerns about how flawed knowledge can continue to circulate within systems that inform funding decisions, research evaluation, and evidence-based policymaking (Xu et al., 2023; Yang et al., 2024).

Beyond documenting a specific case, this article contributes to ongoing debates on research integrity by reframing zombie papers as symptoms of deeper institutional and procedural shortcomings. The case analyzed here illustrates how responsibility for post-retraction citation cannot be assigned solely to individual authors; instead, it is distributed across academic training practices, institutional oversight mechanisms, editorial policies, and publishing infrastructures. Addressing the phenomenon, therefore, requires coordinated action across multiple levels of the scholarly ecosystem (Teixeira da Silva, 2020).

By articulating empirically grounded recommendations for researchers, universities, and journal editorial teams, this study contributes to ongoing debates on research integrity and scholarly governance. While the conclusions are necessarily bounded by the scope of the case examined, they underscore the importance of moving beyond symbolic correction toward more robust systems for preventing the continued circulation of known errors. Ultimately, mitigating the persistence of zombie papers is crucial for correcting the literature, preserving trust in scholarly communication, and safeguarding the cumulative integrity of scientific knowledge.

Artículos zombis en la psicología social: un análisis de los siete artículos retractados de Smeesters y sus citas

1. Introducción

En las últimas dos décadas, las preocupaciones sobre la integridad de la investigación y la mala conducta en la investigación han ocupado cada vez más a académicos, editores y formuladores de políticas en las ciencias sociales (Craig et al., 2020; Moran et al., 2023; Watts et al., 2023; Horbach et al., 2024; Crone & Green, 2025; Moussa, 2025a; Renshaw et al., 2025; Yeo-Teh & Tang, 2025). La mala conducta en la investigación se entiende comúnmente como un conjunto de prácticas problemáticas, tales como la invención, la falsificación y el plagio (American Psychological Association, 2017; National Institutes of Health, 2024). Las retractaciones son el principal mecanismo correctivo que utilizan las revistas para señalar que los hallazgos publicados no son fiables debido a la mala conducta científica (Ferguson & Brown, 2025). En principio, la retractación es la sanción más severa disponible en las publicaciones académicas y tiene como objetivo eliminar del registro científico el conocimiento no válido (Comité de Ética de Publicaciones [COPE], 2025).

Sin embargo, cada vez hay más evidencia de que la retractación por sí sola no es suficiente para evitar la continua circulación e influencia de investigaciones defectuosas o fraudulentas. Numerosos estudios han documentado la persistencia de citas a artículos retractados mucho después de su retirada formal de la literatura (Candal-Pedreira et al., 2020; Bolland et al., 2022; Behera et al., 2024; Yang et al., 2024). Estos artículos retractados, citados persistentemente —a menudo denominados «artículos zombis»—, se mantienen intelectualmente activos a pesar de haber recibido lo que se supone que es la «sentencia de muerte» de la publicación académica (Brainard, 2022). En este contexto, las citas positivas posteriores a la retractación se refieren a citas que tratan los artículos retractados como trabajos previos legítimos y se basan en sus hallazgos sin reconocer su condición de retractados (Bar-Ilan & Halevi, 2017).

El fenómeno de los artículos zombis plantea riesgos significativos para el sistema científico. Las citas posteriores a la retractación pueden legitimar implícitamente hallazgos inválidos, mantener la reputación de autores cuyo trabajo ha sido desacreditado y desorientar la investigación posterior basada en evidencia errónea (Frederick, 2023; Joëts & Mignon, 2026). En campos aplicados como la psicología, estos riesgos se extienden más allá del ámbito académico, ya que los hallazgos retractados pueden seguir informando sobre el desarrollo teórico, el diseño experimental e incluso el razonamiento político o clínico. Además, cuando se citan artículos retractados sin reconocer su estado de retractación, los artículos que se basan en ellos pueden requerir correcciones, lo que incrementa los costos derivados de la mala praxis (Bolland et al., 2022; Vazire & Holcombe, 2022).

Desde una perspectiva de políticas públicas, la persistencia de artículos zombis plantea preocupaciones adicionales. La formulación de políticas basadas en la evidencia, las decisiones regulatorias y las prioridades de financiación a menudo se basan en investigaciones publicadas que se asumen válidas y actualizadas. Cuando los artículos retractados continúan circulando sin ser marcados, corren el riesgo de influir en los debates sobre políticas, directrices institucionales y marcos de evaluación, extendiendo así las consecuencias de la mala conducta investigadora más allá de la comunidad académica.

Es importante destacar que los artículos zombis no deben considerarse una anomalía aislada, sino un síntoma de debilidades sistémicas más amplias en la comunicación académica. La visibilidad inadecuada de las retractaciones, las prácticas editoriales inconsistentes, las limitaciones de las bases de datos de citas y la sobrecarga de los sistemas de revisión por pares contribuyen a la persistencia de investigaciones retractadas en la literatura activa (Craig et al., 2020; Moussa, 2022). Por lo tanto, los artículos zombis revelan fallas no solo a nivel de los autores individuales, sino también en los flujos de trabajo editoriales, en las prácticas de los revisores y en los mecanismos de supervisión institucional.

Varios casos paradigmáticos ilustran la magnitud de este problema en la psicología y en disciplinas afines. Escándalos de mala conducta de alto perfil que involucran a autores como Diederik Stapel, Dirk Smeesters, Lawrence Sanna y otros han llevado a docenas de retractaciones (Task Force on Publication and Research Practices, 2014; Moussa & Charlton, 2024), pero los análisis empíricos muestran consistentemente que muchos de estos artículos continúan siendo citados positivamente años después, incluso en revistas de psicología convencionales (Heibi & Peroni, 2022; Yang et al., 2024). A pesar de los repetidos llamados a la reforma, la persistencia de citas posteriores a la retractación sugiere que la autocorrección en la ciencia opera con mucha menos eficacia de lo que a menudo se supone (Stroebe et al., 2012; Sotudeh et al., 2022; Vazire & Holcombe, 2022; Woo & Walsh, 2024).

Este estudio se basa en esta literatura al ofrecer un análisis centrado en casos concretos de prácticas de citación tras la retractación de la obra de un psicólogo social cuyo historial de publicaciones incluye artículos retractados y no retractados. Si bien no es único, este caso resulta útil desde el punto de vista analítico, ya que permite un examen detallado de cómo la obra retractada continúa circulando entre revistas y a lo largo del tiempo, lo que arroja luz sobre los mecanismos mediante los cuales los artículos zombis persisten en el registro académico.

2. Objetivos

El presente estudio examina el caso de Dirk Smeesters, psicólogo social holandés cuyo trabajo se descubrió que implicaba una fabricación sistemática de datos. La fabricación de datos se identificó a raíz de las preocupaciones planteadas por el científico conductual Uri Simonsohn, lo que llevó a la Universidad Erasmus de Róterdam (EUR) a realizar investigaciones formales. Tras las investigaciones de la EUR, siete artículos de Smeesters fueron retractados entre 2012 y 2014 (Moussa & Charlton, 2024). Los artículos retractados abordaron temas centrales de la psicología social, como el autocontrol, el comportamiento del consumidor, los efectos del *priming*, el juicio moral y los procesos de toma de decisiones, temas con relevancia tanto teórica como práctica. Este caso es particularmente adecuado para examinar el fenómeno de los artículos zombis porque las retractaciones están bien documentadas, abarcan múltiples revistas de alto perfil y ocurrieron hace más de una década, lo que permite evaluar la dinámica de citas a largo plazo.

Utilizando un enfoque de estudio de caso y datos de citas de la Web of Science Core Collection de Clarivate, este artículo aborda tres preguntas de investigación (PI):

PI1: ¿Cuáles de los artículos retractados de Smeesters continúan siendo citados? (desarrollada mediante una tabla descriptiva que identifica los artículos retractados y su estado de citación tras la retractación).

PI2: ¿Con qué frecuencia se citan estos artículos antes y después de la retractación? (abordada mediante recuentos comparativos de citas y una cifra de citas previas y posteriores a la retractación).

PI3: ¿En qué revistas de psicología se publican estas citas posteriores a la retractación y cómo se enmarcan los artículos retractados (es decir, se citan positivamente o negativamente)? (examinada mediante un análisis a nivel de revista y una clasificación cualitativa del encuadre de citas).

Examinar las revistas en las que se producen citas posteriores a la retractación es importante tanto teórica como prácticamente, ya que difieren en visibilidad, número de lectores e influencia en las agendas de investigación y en la toma de decisiones basada en la evidencia. Las citas en revistas de psicología de gran visibilidad pueden contribuir a la circulación continua de conocimiento inválido, con posibles efectos posteriores en la síntesis de la investigación, el asesoramiento sobre políticas y la práctica aplicada.

Al situar el caso Smeesters en el contexto de la literatura más amplia sobre la mala conducta académica y las prácticas de citación tras la retractación, este estudio busca aportar evidencia empírica que guíe la política editorial, la responsabilidad de los revisores y la formación en investigación. En lugar de tratar el caso como un fracaso aislado, el análisis destaca cómo los artículos zombis reflejan vulnerabilidades sistémicas en la publicación académica y subraya la necesidad de reformas coordinadas y orientadas a la acción.

3. Método

3.1 Artículos retractados de Smeesters

La Tabla 1 muestra los siete artículos de Smeesters cuya retractación fue recomendada por las investigaciones iniciales y posteriores de EUR, así como sus respectivos avisos de retractación. Como se mencionó anteriormente, los artículos retractados abordaron temas fundamentales de la psicología social y el comportamiento del consumidor, incluyendo el autocontrol, los efectos del *priming*, el juicio moral y la toma de decisiones. En todos los casos, las retractaciones se atribuyeron a la manipulación sistemática de datos identificada durante las investigaciones institucionales, aunque los artículos se basaban en conjuntos de datos distintos y en contextos experimentales diferentes.

Cabe destacar que uno de los siete artículos (el n.º 2) presenta dos fechas de retractación. Según su aviso de retractación, publicado el 1 de diciembre de 2022, la revista que retractó (Journal of Marketing Research) emitió una retractación el 19 de marzo de 2014, la cual no se incorporó al registro académico de Sage Publications. Sage publica dicha revista desde 2018. En este estudio, esta situación se denomina “notificación de retractación secundaria”, en lugar de “re-retractación”, para distinguirla del retiro inicial del artículo de la literatura.

3.2 Base de datos de citas

Los datos de citas se recopilaron el 19 de enero de 2025 mediante acceso institucional a la Colección Principal de la Web of Science (WoS-CC) de Clarivate. Esta base de datos se utilizó para investigar: (a) el estado de retractación de los siete artículos retractados de Smeesters, ya que etiqueta explícitamente las publicaciones retractadas; y (b) las citas recibidas por estos artículos, si las hubiera.

Cada uno de los siete artículos retractados se recuperó mediante la búsqueda de su Identificador de Objeto Digital (DOI) en WoS-CC. Para cada artículo, se examinaron todos los trabajos indexados en la base de datos que los citan (documentos citantes), incluyendo el año de publicación, el título de la revista y el contexto de la cita.

Tabla 1

Los siete artículos retractados de Dirk Smeesters y sus respectivos avisos de retractación

N.º Artículo	Revista que publica el artículo	Casa editorial anterior/actual	DOI del artículo original	Fecha de publicación en línea del artículo original	DOI del aviso de retractación	Fecha de publicación en línea del aviso de retractación
1	<i>Journal of Consumer Research</i> **	University of Chicago Press/Oxford University Press (a partir de 2015)	10.1086/648688	20 de octubre de 2009	10.1086/676823	10 de abril de 2014
2	<i>Journal of Marketing Research</i> **	American Marketing Association/Sage Publications (a partir de octubre de 2018)	10.1509/jmkr.47.2.251	1 de abril de 2010	10.1177/00222437221139856	19 de marzo de 2014 / 1 de diciembre de 2022
3	<i>Journal of Experimental Social Psychology</i> *	Elsevier	10.1016/j.jesp.2011.02.010	11 de febrero de 2011	10.1016/j.jesp.2012.11.016	4 de enero de 2013
4	<i>Journal of Consumer Research</i> **	University of Chicago Press/Oxford University Press (a partir de 2015)	10.1086/661553	14 de julio de 2011	10.1086/676822	10 de abril de 2014
5	<i>Psychological Science</i> **	Sage Publications	10.1177/0956797611418348	5 de agosto de 2011	10.1177/0956797614531550	8 de abril de 2014
6	<i>Journal of Consumer Research</i> *	University of Chicago Press/Oxford University Press (a partir de 2015)	10.1086/662139	5 de octubre de 2011	10.1086/667689	11 de julio de 2012
7	<i>Journal of Personality and Social Psychology</i> *	American Psychological Association	10.1037/a0026106	7 de noviembre de 2011	10.1037/a0030145	No hay fecha exacta disponible (aunque se publicó en la edición de octubre de 2012)

Nota. DOI = Identificador de objeto digital; los artículos marcados con un solo asterisco (*) fueron recomendados para retractación por la investigación inicial realizada por la Erasmus University Rotterdam (EUR), mientras que aquellos marcados con un doble asterisco (**) fueron recomendados para retractación tras la investigación posterior de la EUR.

No se impusieron restricciones respecto del tipo de documento (es decir, artículo de investigación o de revisión) ni del idioma. Esta estrategia es coherente con estudios previos que examinan los patrones de citas posteriores a la retractación en psicología y campos afines (p. ej., Candal-Pedreira et al., 2020; Bolland et al., 2022; Craig et al., 2020).

3.3 Recuento de citas antes y después de la retractación

Para los fines de este estudio, una cita se consideró como post-retractación si apareció en el año de publicación posterior a la emisión del aviso de retractación. Por ejemplo, los artículos n.º 1 y n.º 4 se retractaron el 10 de abril de 2014 y se incluyeron en el recuento de citas post-retractación para las citas recibidas en 2015 y en años posteriores hasta 2025. Esto, por supuesto, proporciona una aproximación al número de citas post-retractación. Dado que el aviso de retractación del artículo n.º 3 se emitió el 4 de enero de 2013, el recuento de citas post-retractación también incluyó las recibidas en 2013. Esta definición operativa proporciona una aproximación pragmática de la influencia post-retractación, al tiempo que reconoce las limitaciones asociadas al momento de la publicación.

3.4 Selección de revistas y encuadre de citas

Para abordar la pregunta de investigación 3 (PI3), el análisis se centró en las revistas que citaron al menos dos veces los artículos retractados de Smeesters. Este umbral se aplicó para excluir citas aisladas o incidentales y para concentrarse en las revistas en las que la cita repetida sugiere una mayor influencia potencial en la circulación del conocimiento. Según este criterio, se identificaron 25 revistas de psicología. Cada artículo citante se examinó manualmente para determinar cómo el artículo retractado fue enmarcado a la hora de ser citado. El encuadre de la cita se codificó como: **positivo** cuando el artículo retractado se consideró un trabajo previo

válido o se utilizó para respaldar los argumentos o las hipótesis del estudio que lo citaba; o **negativo**, cuando se reconoció explícitamente la retractación y los hallazgos fueron criticados o rechazados. La codificación fue realizada por el autor a partir de una lectura atenta del contexto de la cita. Para mejorar la confiabilidad, se reexaminaron los casos ambiguos tras una primera codificación y los criterios de codificación se aplicaron de manera consistente en todos los artículos citantes, siguiendo los enfoques empleados en estudios previos sobre citas posteriores a la retractación (p. ej., Bar-Ilan & Halevi, 2017; Bolland et al., 2022).

4. Resultados

4.1 Estado de retractación de los artículos retractados de Smeesters en la base de datos WoS-CC

En la base de datos WoS-CC, los siete artículos retractados de Smeesters fueron etiquetados como “Publicaciones retractadas”, con el característico signo de exclamación rojo dentro de un triángulo rojo, utilizado por Clarivate para alertar a los usuarios.

4.2 ¿Son los trabajos retractados de Smeesters artículos zombis?

En respuesta a la pregunta 1 (es decir, ¿Cuáles de los artículos retractados de Smeesters continúan siendo citados?), la base de datos WoS-CC indica que todos los artículos de Smeesters son artículos zombis. Varios años después de su retractación, los siete artículos siguen recibiendo citas (ver Figura 1, Panel a).

4.3 Citas previas y posteriores a la retractación

En respuesta a la pregunta 2 (es decir, ¿Con qué frecuencia se citan estos artículos antes y después de la retractación?), la Figura 1 (Panel b) muestra que, de las 163 citas recibidas por los artículos retractados de Smeesters, 95 (58,28%) son posteriores a la retractación. Cabe mencionar que el número de citas posteriores a la retractación de los artículos n.º 2, n.º 3, n.º 4 y n.º 6 es mayor al número de citas previas a dicha retractación. Una posible explicación de este hallazgo, en particular para el artículo n.º 2, es que se retractó a finales de 2022 (mediante una notificación de retractación secundaria), ocho años después de que se (re)emitiera la notificación de retractación “perdida” (Moussa, 2025b).

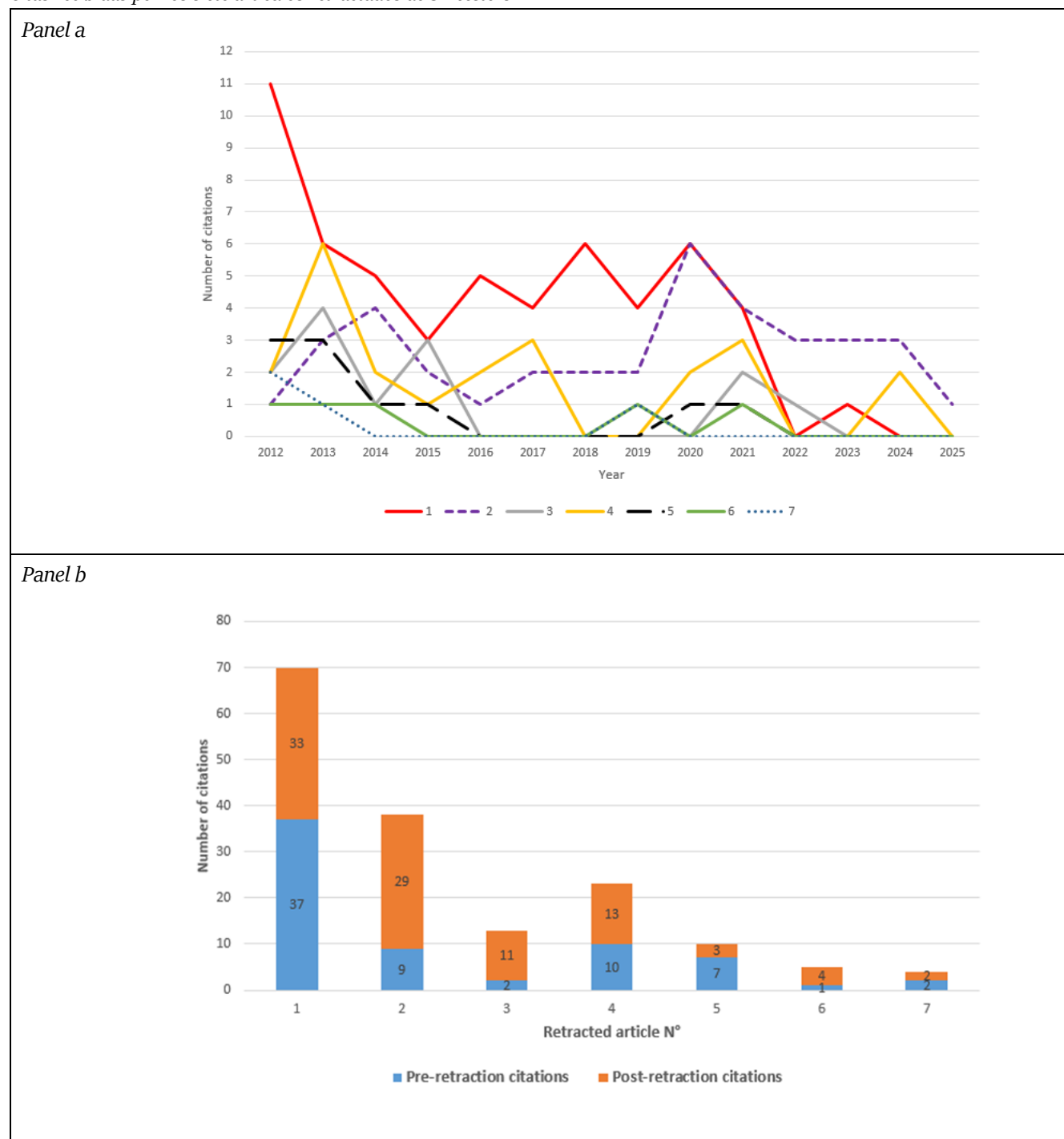
4.4 Algunas revistas de psicología citan positivamente los artículos retractados de Smeesters.

En respuesta a la PI3 (es decir, ¿En qué revistas de psicología se publican estas citas posteriores a la retractación y cómo se enmarcan los artículos retractados?), esta sección examina (a) qué revistas continúan citando los artículos retractados y (b) cómo se enmarcan dichas citas.

Según Bar-Ilan y Halevi (2017), las citas posteriores a la retractación se distinguen por el tratamiento que se otorga al trabajo retractado. Las citas posteriores a la retractación positivas se producen cuando un artículo retractado se cita como investigación previa válida y sus resultados se utilizan para respaldar o legitimar el estudio que lo cita. Por el contrario, las citas posteriores a la retractación negativas reconocen explícitamente el carácter retractado del trabajo y se refieren a sus hallazgos como poco fiables o inválidos (Bar-Ilan & Halevi, 2017). Los ejemplos que se analizan a continuación son ilustrativos y no constituyen una estimación de la prevalencia de citas positivas o negativas posteriores a la retractación en todo el conjunto de datos.

Figura 1

Citas recibidas por los siete artículos retractados de Smeesters



La Figura 2 muestra un mapa de árbol con las 25 revistas que citaron al menos dos veces uno de los artículos retractados de Smeesters. Este umbral se adoptó para centrar el análisis en las revistas con un involucramiento reiterado con la literatura retractada, manteniendo un nivel de detalle analítico manejable. El tamaño del rectángulo corresponde al número de citas y los nombres de las revistas se muestran con sus respectivos recuentos de citas. La Figura 2 destaca las revistas con una participación reiterada en la literatura retractada; sin embargo, no representa la población completa de revistas que citan estos artículos.

Figura 2

Gráfico de mapa de árbol de 25 revistas que citan los artículos retractados de Smeesters dos o más veces



Nota : Solo se incluyeron revistas con dos o más citas para centrarse en la interacción repetida tras la retractación. La visualización es descriptiva y tiene como objetivo identificar patrones de concentración, en lugar de estimar la prevalencia o evaluar las prácticas editoriales. La imagen corresponde a la salida automatizada generada por la Web of Science de Clarivate.

Una de estas 25 revistas, *Current Psychology* (en adelante, CP, de Springer Nature), cuenta con dos citas. CP se caracteriza por un alto volumen de publicaciones anuales; por ejemplo, en 2024 constó de 48 números, con un gran número de artículos por número (es decir, alrededor de 50; véase <https://link.springer.com/journal/12144/volumes-and-issues>, última consulta: 21 de enero de 2025). Si bien el volumen de publicaciones por sí solo no implica deficiencias editoriales, dicho volumen puede plantear dificultades estructurales para identificar sistemáticamente la literatura retractada.

Una investigación más profunda de los dos artículos de CP que citan a Smeesters revela que se publicaron en 2021 (DOI: [10.1007/s12144-019-0154-2](https://doi.org/10.1007/s12144-019-0154-2)) y 2024 (DOI: [10.1007/s12144-024-06851-3](https://doi.org/10.1007/s12144-024-06851-3)). Por lo tanto, se trata de dos citas posteriores a la retractación. Mediante una suscripción institucional, el autor descargó ambos artículos para identificar cuál de los artículos retractados de Smeesters se cita en cada uno de los dos artículos de CP. Los autores del artículo de CP de 2021 citan el artículo retractado n.º 3 de Smeesters, mientras que los del artículo de CP de 2024 citan el artículo retractado n.º 2. Después de revisar cuidadosamente las citas en el texto y las listas de referencias de estos dos artículos de CP, es seguro concluir que citaron positivamente los artículos retractados de Smeesters (es decir, citas positivas posteriores a la retractación).

Por ejemplo, al proporcionar una discusión general de sus hallazgos, los autores del artículo de CP de 2021 escribieron (en la página 2.159):

“Smeesters y Liu [...] descubrieron que el azul tiene más probabilidades de conducir a cambios asimilativos en el comportamiento (por ejemplo, después de activar la agresión, el participante juzgará a la persona objetivo como más agresiva), mientras que el rojo tiene más probabilidades de conducir a cambios contrastivos en el comportamiento (por ejemplo, incluso después de activar la agresión, el participante no juzgará a la persona objetivo como más agresiva)”.

De manera similar, al definir el término “relevancia de la mortalidad” en la sección de introducción, los autores del artículo de CP de 2024 escribieron (págs. 34163-34164):

“El término 'prominencia de la mortalidad' (PM) se refiere a una manipulación experimental que se induce artificialmente para hacer que las personas piensen sobre la muerte y su inminencia, al mismo tiempo que evocan la conciencia de la muerte, que actualmente es la metodología más utilizada para estudiar la psicología de la muerte en los laboratorios ([...] Liu & Smeesters, [...]).”

Los autores de estos dos artículos de CP no reconocieron que los artículos de Smeesters que citaban habían sido retractados ni los citaron como ejemplos de investigaciones retractadas.

Otra revista de psicología que citó los artículos fraudulentos de Smeesters, ahora retractados, en múltiples ocasiones es la revista de acceso abierto *Frontiers in Psychology* (FiP), con cuatro citas en total. *Frontiers* (editora de FiP) estuvo incluida en la famosa, ahora desaparecida, lista de editoriales potencialmente depredadoras de Beall (Bloudoff-Indelicato, 2015). Un análisis más detallado revela que tres de estas citas se publicaron después de que los artículos fueran retractados oficialmente. En concreto, un artículo de FiP de 2016 (DOI: [10.3389/fpsyg.2016.00609](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00609)) hizo referencia al artículo n.º 4 en su introducción. Dos artículos adicionales de FiP publicados en 2020 también citaron el trabajo retractado de Smeesters: el primero (DOI: [10.3389/fpsyg.2020.01876](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01876)) citó el artículo n.º 5 en la introducción, mientras que el segundo (DOI: [10.3389/fpsyg.2020.02042](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02042)) citó el artículo n.º 2 en la sección de revisión bibliográfica e hipótesis. A continuación, se presentan extractos del artículo de FiP de 2016, así como del primer y segundo artículo que citan la FiP de 2020, respectivamente:

“Varios estudios realizados por otros investigadores han demostrado consecuencias alternativas de la activación del dinero, como una sensación de poder, confianza en uno mismo y eficacia; una tendencia a explotar a otras personas; la adopción de actitudes sociales liberales y una mayor necesidad de autodeterminación ([...] Liu et al. [...])” (p. 2).

“Normalmente, imitar a alguien hace que quien lo imita tenga sentimientos más positivos hacia quien lo imita [...] ([...] Liu et al., [...])” (p. 1).

“Investigaciones muestran que las cosas relacionadas con la muerte pueden servir como recordatorios para hacer que la mortalidad sea más relevante, como [...] los contextos mediáticos relacionados con la muerte (Liu & Smeesters, [...])” (pp. 2-3).

También en este caso, los autores de los tres artículos de FiP no reconocieron que los trabajos de Smeesters que citaban habían sido retractados, ni indicaron que estos artículos fueran ejemplos de investigaciones retractadas.

Los dos artículos de CP, junto con los tres de FiP, demuestran que los, ahora retractados, artículos fraudulentos de Smeesters siguen influyendo en la investigación psicológica reciente como si fueran piezas de conocimiento válidas. Estos artículos zombis continúan moldeando hipótesis de investigación, enmarcando las justificaciones de las introducciones e incluso orientando la discusión de los hallazgos, a pesar de haber recibido la condena a muerte de la publicación académica.

5. Discusión

En conjunto, los resultados proporcionan respuestas convergentes a las tres preguntas de investigación. En primer lugar, los siete artículos retractados de Smeesters siguen funcionando como artículos zombis (PI1), recibiendo citas años después de su retractación formal. En segundo lugar, más de la mitad de las citas a estos artículos se produjeron después de la retractación (PI2), lo que indica que la retractación no ha reducido eficazmente su influencia epistémica. En tercer lugar, estas citas posteriores a la retractación aparecen en diversas revistas de psicología y marketing y se presentan predominantemente como investigaciones previas válidas, en lugar de hallazgos poco fiables o desacreditados (PI3).

Los hallazgos indican que las citas posteriores a la retractación no son errores aislados, sino que reflejan debilidades estructurales en las prácticas de citación, en los flujos de trabajo editoriales y en la supervisión de la investigación. En el contexto de la psicología social, donde la construcción teórica acumulativa y los paradigmas experimentales dependen en gran medida de hallazgos empíricos previos, la persistencia de artículos zombis resulta particularmente relevante. Los resultados fraudulentos pueden seguir configurando hipótesis, operacionalizaciones y narrativas teóricas, distorsionando así las trayectorias de investigación posteriores. En términos más generales, la persistencia de artículos zombis sugiere que las retractaciones por sí solas no son suficientes para evitar la circulación continua y la validación implícita de la investigación fraudulenta. Por lo tanto, la responsabilidad de este fenómeno se distribuye entre múltiples actores del ecosistema académico, en lugar de recaer únicamente en los autores individuales. Desde una perspectiva metacientífica, los artículos zombis pueden entenderse como síntomas de deficiencias institucionales e infraestructurales más profundas en la forma en que el conocimiento científico se corrige, se señala y se monitorea a lo largo del tiempo.

5.1 Recomendaciones para la acción

La persistencia de artículos zombis, demostrada en este estudio, exige intervenciones concretas y coordinadas en múltiples niveles del ecosistema científico. Las siguientes recomendaciones se derivan directamente de los patrones empíricos observados en este caso y tienen como objetivo abordar los mecanismos por los cuales continúan produciéndose citas posteriores a la retractación. Estas recomendaciones se proponen para autores, instituciones académicas y equipos editoriales de revistas.

5.1.1 Recomendaciones para los autores

Los autores tienen la responsabilidad principal de garantizar la fiabilidad de la literatura que citan (Biju et al., 2025). Antes de enviar el manuscrito, los autores deben verificar sistemáticamente el estado de retractación de todos los trabajos citados utilizando fuentes confiables como Web of Science de Clarivate, PubMed, Crossref y Retraction Watch (Xu et al., 2023). El software de gestión de referencias por sí solo es insuficiente, ya que los metadatos de retractación pueden estar incompletos o presentarse de manera inconsistente en las bases de datos (Moussa, 2025b). Si un artículo retractado debe citarse por razones históricas o metodológicas, su estado de retractación debe indicarse claramente tanto en el texto —p. ej., “Smeesters (2011, artículo retractado)” — como en la lista de referencias —añadiendo la etiqueta “[Retractado]” después del título del artículo—, idealmente junto con el aviso de retractación. De no hacerlo, se corre el riesgo de engañar a los lectores y perpetuar hallazgos no válidos. Por lo tanto, la capacitación en prácticas éticas de citación debe considerarse un componente central de la autoría responsable (Woo & Walsh, 2024).

5.1.2 Recomendaciones para universidades e instituciones de investigación

Las universidades y las instituciones que realizan investigación desempeñan un papel crucial en la prevención de la propagación de artículos zombis mediante la educación. La formación de investigadores doctorales, al inicio de su carrera, debe abordar explícitamente las retractaciones, la ética de las citas y las limitaciones de las herramientas bibliométricas. La formación en integridad en la investigación debe ir más allá de los principios abstractos e incluir instrucciones prácticas para detectar la literatura retractada (Moran et al., 2023). Las instituciones también deben fomentar el uso de controles internos previos a la presentación, en particular para tesis, disertaciones y trabajos relacionados con subvenciones. Al integrar la concienciación sobre las retractaciones en la formación y la evaluación de la investigación, las instituciones pueden reducir las citas posteriores no intencionadas de las retractaciones y reforzar las normas de investigación responsable (Horbach et al., 2024; Moussa, 2022; Teixeira da Silva, 2020).

5.1.3 Recomendaciones para equipos editoriales de revistas

Los equipos editoriales desempeñan un papel fundamental al evitar que los artículos zombis se incorporen al registro publicado (Sethuraman, 2023). Las revistas deberían adoptar herramientas automatizadas de filtrado de citas que marquen las referencias retractadas en la fase de envío. Los editores deberían exigir a los autores que confirmen que se ha comprobado el estado de retractación de todas las referencias citadas, idealmente mediante una declaración obligatoria al momento del envío. Además, las revistas deberían alinear sus prácticas de retractación y corrección con las directrices del COPE más recientes (COPE, 2025), garantizando que los artículos retractados estén claramente etiquetados, enlazados permanentemente a los avisos de retractación e indexados de forma coherente en todas las plataformas. El seguimiento posterior a la publicación es igualmente importante: cuando se identifican citas zombis, los editores deberían emitir correcciones o notas editoriales para evitar una mayor propagación. En conjunto, estas medidas pueden ayudar a transformar la retractación, de una sanción mayormente simbólica, en un mecanismo más eficaz para proteger la integridad del registro científico.

5.2 Limitaciones y direcciones futuras

Este estudio presenta varias limitaciones que deben reconocerse. En primer lugar, el análisis se centra en un único caso que involucra siete artículos retractados por un mismo autor en psicología social. Si bien son ilustrativos, los hallazgos no deben generalizarse excesivamente a otras disciplinas ni a otras formas de mala conducta. En segundo lugar, los datos de citas se obtuvieron exclusivamente de la WoS-CC de Clarivate; aunque ampliamente utilizada, esta base de datos no captura todas las citas y puede subrepresentar las citas en revistas, libros o tesis no indexados. En tercer lugar, la clasificación de las citas como pre- o post-retractación se basa en el año de publicación, en lugar del momento exacto de la cita, lo que proporciona una aproximación en lugar de una medida temporal precisa. Finalmente, el estudio no analiza sistemáticamente las motivaciones detrás de las citas post-retractación, como el desconocimiento del autor o la indiferencia deliberada (Minetto et al., 2024).

Investigaciones futuras podrían ampliar este trabajo en diversas direcciones. Estudios comparativos interdisciplinarios podrían evaluar si la dinámica de los artículos zombis difiere entre las disciplinas de la psicología, la medicina, la economía y otros campos. Análisis bibliométricos a gran escala podrían evaluar la eficacia de las recientes reformas editoriales y de los sistemas de alerta en las bases de datos. Estudios cualitativos con autores, revisores y editores también podrían arrojar luz sobre los procesos de toma de decisiones que conducen a la citación continua de trabajos retractados. En conjunto, estas investigaciones contribuirían a profundizar en la comprensión de cómo y por qué persisten los artículos zombis y a fundamentar intervenciones más eficaces.

6. Conclusiones

Este estudio examinó la persistencia de las citas posteriores a la retractación, comúnmente denominadas artículos zombis, mediante un análisis exhaustivo de un caso concreto en la literatura de psicología social. Los hallazgos muestran que, lejos de constituir un fallo incidental o meramente técnico, la cita posterior a la retractación constituye un problema sistémico arraigado en la comunicación académica contemporánea (Million & Budd, 2024). En este caso, la retractación por sí sola parece insuficiente para detener la influencia epistémica de la investigación fraudulenta una vez que esta ha ingresado en el registro académico.

El análisis demuestra que los artículos zombis persisten debido a una convergencia de factores, como la señalización inadecuada del estado de la retractación, las prácticas de citación rutinarias, la limitada existencia de mecanismos de rendición de cuentas para autores y revistas, y las debilidades estructurales en los flujos de trabajo editoriales y de revisión por pares. En campos aplicados y teóricos, como la psicología social, esta persistencia no es una mera preocupación académica interna: los hallazgos retractados pueden seguir respaldando modelos teóricos, paradigmas experimentales e, indirectamente, evidencia utilizada en ámbitos relevantes para la formulación de políticas. Desde una perspectiva metacientífica y política, esto plantea inquietudes sobre cómo el conocimiento erróneo puede seguir circulando en los sistemas que conllevan decisiones de financiación, evaluación de la investigación y formulación de políticas basadas en la evidencia (Xu et al., 2023; Yang et al., 2024).

Además de documentar un caso específico, este artículo contribuye a los debates actuales sobre la integridad de la investigación al replantear los artículos zombis como síntomas de deficiencias institucionales y procedimentales más profundas. El caso analizado ilustra cómo la responsabilidad de las citas posteriores a la retractación no puede asignarse únicamente a autores individuales, sino que se distribuye entre las prácticas de formación académica, los mecanismos de supervisión institucional, las políticas y las infraestructuras editoriales. Por lo tanto, abordar este fenómeno requiere una acción coordinada en múltiples niveles del ecosistema académico (Teixeira da Silva, 2020).

Al articular recomendaciones basadas en evidencia empírica para investigadores, universidades y equipos editoriales de revistas, este estudio contribuye a los debates actuales sobre la integridad de la investigación y la gobernanza académica. Si bien las conclusiones se ven necesariamente limitadas por el alcance del caso examinado, subrayan la importancia de ir más allá de la corrección simbólica hacia sistemas más robustos para prevenir la circulación continua de errores conocidos. En definitiva, mitigar la persistencia de artículos zombis es esencial no solo para corregir la literatura, sino también para mantener la confianza en la comunicación académica y salvaguardar la naturaleza acumulativa del conocimiento científico.

References

- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct* (Amended effective January 1, 2017). <https://www.apa.org/ethics/code>
- Bar-Ilan, J., & Halevi, G. (2017). Post retraction citations in context: a case study. *Scientometrics*, 113(1), 547-565. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2242-0>
- Behera, P. K., Jain, S. J., & Kumar, A. (2024). Examining retraction counts to evaluate journal quality in psychology. *Current Psychology*, 43(26), 22436-22443. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06044-y>
- Biju, V. V., Jose, S., Franklin, J., & Jasimudeen, S. (2025). An analysis of availability and implications of unlabeled retracted articles on Sci-Hub. *Accountability in Research*, 32(5), 655-674. <https://doi.org/10.1080/08989621.2024.2446558>
- Bloudoff-Indelicato, M. (2015). Backlash after Frontiers journals added to list of questionable publishers. *Nature*, 526(7575), 613-613. <https://doi.org/10.1038/526613f>
- Bolland, M. J., Grey, A., & Avenell, A. (2022). Citation of retracted publications: A challenging problem. *Accountability in Research*, 29(1), 18-25. <https://doi.org/10.1080/08989621.2021.1886933>



- Brainard, J. (2022). Silence greets requests to flag retracted studies. *Science*, 377(6601), 11-12. <https://doi.org/10.1126/science.add6988>
- Candal-Pedreira, C., Ruano-Ravina, A., Fernández, E., Ramos, J., Campos-Varela, I., & Pérez-Ríos, M. (2020). Does retraction after misconduct have an impact on citations? A pre-post study. *BMJ Global Health*, 5(11), e003719. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-003719>
- Committee on Publication Ethics. (2025). *Retraction guidelines* (Version 3). <https://publicationethics.org/retraction-guidelines>
- Craig, R., Cox, A., Tourish, D., & Thorpe, A. (2020). Using retracted journal articles in psychology to understand research misconduct in the social sciences: What is to be done? *Research Policy*, 49(4), 103930. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2020.103930>
- Crone, G., & Green, C. D. (2025). Tools of the data detective: A review of statistical methods to detect data and result anomalies in psychology. *Theory & Psychology*, 35(3), 359-380. <https://doi.org/10.1177/09593543241311861>
- Ferguson, C., & Brown, N. J. (2025). Editorial: Retractions and their discontents. *Current Psychology*, 44(17), 14511-14513. <https://doi.org/10.1007/s12144-024-06887-5>
- Frederick, D. E. (2023). Zombie papers, the Data Deluge column. *Library Hi Tech News*, 40(9), 1-6. <https://doi.org/10.1108/LHTN-10-2023-0194>
- Heibi, I., & Peroni, S. (2022). A quantitative and qualitative open citation analysis of retracted articles in the humanities. *Quantitative Science Studies*, 3(4), 953-975. https://doi.org/10.1162/qss_a_00222
- Horbach, S. P., Fishberg, R., Ulpts, S., & Degn, L. (2024). Thou Shalt Not!—How the institutional afterlife of research misconduct scandals shapes research integrity training. *Journal of Responsible Innovation*, 11(1), 2414500. <https://doi.org/10.1080/23299460.2024.2414500>
- Joëts, M., & Mignon, V. (2026). Slaying the Undead: How Long Does It Take to Kill Zombie Papers? *Research Policy*, 55(2), 105401. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2025.105401>
- Million, A. J., & Budd, J. (2024). Disinformation in Science: Ethical Considerations for Citing Retracted Works. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 61(1), 257-265. <https://doi.org/10.1002/pra2.1025>
- Minetto, S., Pisaturo, D., Cermisoni, G. C., Vanni, V. S., Pagliardini, L., Papaleo, E., Berghella, V., Mol, B. W., & Alteri, A. (2024). Are you aware of your citations? A cross-sectional survey on improper citations of retracted articles in assisted reproduction. *Reproductive BioMedicine Online*, 49(5), 104366. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2024.104366>
- Moran, C., Richard, A., Wilson, K., Twomey, R., & Coroiu, A. (2023). I know it's bad, but I have been pressured into it: Questionable research practices among psychology students in Canada. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 64(1), 12-24. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/cap0000326>
- Moussa, S. (2022). The propagation of error: retracted articles in marketing and their citations. *Italian Journal of Marketing*, 2022(1), 11-36. <https://doi.org/10.1007/s43039-021-00044-7>
- Moussa, S. (2025a). Reimagining Consumer Psychology through Open Science Principles. *Meta-Psychology*, 9, <https://doi.org/10.15626/MP.2024.4164>
- Moussa, S. (2025b). Lost in retraction: The curious case of a misidentified investigation and a missing retraction notice. *LIBREAS. Library Ideas*, 47, <https://doi.org/10.18452/34822>
- Moussa, S., & Charlton, A. (2024). Retraction (mal) practices of elite marketing and social psychology journals in the Dirk Smeesters' research misconduct case. *Accountability in Research*, 31(7), 751-766. <https://doi.org/10.1080/08989621.2022.2164489>
- National Institutes of Health. (2024, August 19). *What Is Research Misconduct?* NIH Grants & Funding. <https://grants.nih.gov/policy-and-compliance/policy-topics/research-misconduct/what-is-research-misconduct>
- Renshaw, T. L., van Dijk, W., Farmer, R. L., Brown, J. M., & Jimerson, S. R. (2025). Advancing Open Science in School Psychology: Opportunities, Innovations, and Future Directions to Support Transparency, Access, and Accountability. *School Psychology Review*, 54(4), 433-442. <https://doi.org/10.1080/2372966X.2025.2522589>
- Sotudeh, H., Barahmand, N., Yousefi, Z., & Yaghtin, M. (2022). How do academia and society react to erroneous or deceitful claims? The case of retracted articles' recognition. *Journal of Information Science*, 48(2), 182-198. <https://doi.org/10.1177/0165551520945853>
- Sethuraman, R. M. (2023). Citation of retracted articles: simple solutions to this perennial problem. *Regional Anesthesia and Pain Medicine*, 48(11), 580-580. <https://doi.org/10.1136/rapm-2023-104540>
- Stroebe, W., Postmes, T., & Spears, R. (2012). Scientific Misconduct and the Myth of Self-Correction in Science. *Perspectives on Psychological Science*, 7(6), 670-688. <https://doi.org/10.1177/1745691612460687>
- Task Force on Publication and Research Practices, Society for Personality and Social Psychology (2014). Notice: PSPB Articles by Authors With Retracted Articles at PSPB or Other Journals: Stapel, Smeesters, and Sanna. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(1), 132-135. <https://doi.org/10.1177/0146167213508152>
- Teixeira da Silva, J. A. (2020). Reasons for citing retracted literature are not straightforward, and solutions are complex. *Journal of Applied Physiology*, 129(1), 3-3. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00258.2020>
- Vazire, S., & Holcombe, A. O. (2022). Where are the self-correcting mechanisms in science? *Review of General Psychology*, 26(2), 212-223. <https://doi.org/10.1177/10892680211033912>
- Watts, L. L., Lefkowitz, J., Gonzalez, M. F., & Nandi, S. (2023). How relevant is the APA ethics code to industrial-organizational psychology? Applicability, deficiencies, and recommendations. *Industrial and Organizational Psychology*, 16(2), 143-165. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1017/iop.2022.112>
- Woo, S., & Walsh, J. P. (2024). On the shoulders of fallen giants: What do references to retracted research tell us about citation behaviors? *Quantitative Science Studies*, 5(1), 1-30. https://doi.org/10.1162/qss_a_00303

- Xu, H., Ding, Y., Zhang, C., & Tan, B. C. (2023). Too official to be effective: An empirical examination of unofficial information channel and continued use of retracted articles. *Research Policy*, 52(7), 104815. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104815>
- Yang, S., Qi, F., Diao, H., & Ajiferuke, I. (2024). Do retraction practices work effectively? Evidence from citations of psychological retracted articles. *Journal of Information Science*, 50(2), 531-545. <https://doi.org/10.1177/01655515221097623>
- Yeo-Teh, N. S. L., & Tang, B. L. (2025). On “intent” in research misconduct. *Accountability in Research*, 32(7), 1180-1198. <https://doi.org/10.1080/08989621.2024.2374577>

Statements

Author Contributions: Salim Moussa: Conceptualization, Data curation, Formal Analysis, Methodology, Visualization, Writing – original draft, Writing – review & editing.

Funding: This study received no external funding.

Acknowledgments: The author would like to thank the Associate Editor and the three anonymous reviewers for their careful reading of the manuscript and for their constructive and insightful comments, which greatly helped to improve the clarity, rigor, and overall quality of this article.

Conflicts of Interest: The author declares no conflict of interest.

Ethics Committee Review Statement: Not applicable.

Informed Consent Statement: Not applicable.

Data Availability Statement: Not applicable.

Artificial Intelligence Statement: During the preparation of this manuscript, the author used ChatGPT for translating the title, abstract, and keywords into Spanish and Portuguese. The author has thoroughly reviewed and revised the output and accepts full responsibility for the content of this publication.