

Trabajo de fin de Grado de Psicología

Facultad de Psicología y Logopedia

Universidad de La Laguna

Curso académico 2020-2021

**Falsedad ilusoria: el efecto
paradójico de la repetición de
información**

Daniela Marrero Polegre

Universidad de La Laguna

Trabajo de Fin de Grado

4º Psicología

Tutor: Carlos Santamaría

Resumen

El efecto de la verdad es aquel que se da porque le damos más veracidad a una información repetida que a una nueva. En este estudio, el objetivo principal es determinar si la presentación de enunciados verdaderos y falsos afecta a la veracidad que le damos una frase ambigua parcialmente repetida, siendo la hipótesis principal que efectivamente esto es así. Se utilizó el software *Psytoolkit* para pasar el experimento a 86 participantes. Este constaba de dos partes. En la primera parte se presentaban frases claramente falsas o claramente verdaderas y los participantes debían juzgar su veracidad. En la segunda parte se presentaban las frases ambiguas parcialmente repetidas y frases ambiguas completamente nuevas y los sujetos debían volver a juzgar su veracidad. Los resultados confirman la hipótesis principal pues a las frases ambiguas presentadas previamente como verdaderas se les da significativamente menos veracidad que a las frases nuevas y a las presentadas como falsas. Estos resultados suenan paradójicos si se comparan con los obtenidos en previos estudios del efecto de la verdad pero concuerdan con la teoría referencial (Unkelbach et al., 2017), la cual podría estar explicando los resultados.

Abstract

The truth effect is the one that occurs because we give more veracity to a repeated information than to a new one. In this study the main goal is to determine whether showing true and false statements affects the veracity we give an ambiguous and partially repeated statement, being the main hypothesis that this is what occurs. The software *Psytoolkit* was used to carry the experiment with 86 participants. This had two parts. In the first part, true and false statements were shown and participants had to judge their veracity. In the second part, ambiguous partially repeated and new statements were shown and participants had to judge again their veracity. Results agree with the main hypothesis because ambiguous statements that were shown before as true were given significantly less veracity than to the new statements and the ones shown previously as false. These results sound paradoxical if we compare them to the ones obtained in previous studies of the truth effect. However, they agree with the referential theory (Unkelbach et al., 2017) which could be explaining these results.

Palabras clave: Repetición, información, verdadero, falso, referencia

Keywords: repetition, information, true, false, reference

Índice

1. Introducción	4
<i>La construcción de la verdad</i>	5
<i>Posibles explicaciones al efecto de la verdad</i>	6
<i>Funcionalidad del efecto de la verdad</i>	8
<i>El presente estudio</i>	9
2. Métodos	9
<i>Diseño</i>	9
<i>Participantes</i>	10
<i>Materiales</i>	10
<i>Procedimiento</i>	11
3. Resultados	11
4. Discusión	13
5. Referencias	16

1. Introducción

“Fake news”, teorías conspiranoicas... En la actualidad esto es algo que oímos cada día, o al menos con bastante frecuencia. Esto no significa que estos conceptos no hayan existido nunca antes, pero en el mundo moderno el desarrollo de los medios de comunicación y las redes sociales ha hecho que la información falsa se transmita de manera más rápida, además de permitir que la sociedad se encuentre con esta información incierta muchas más veces de lo que hubiera cabido esperar de no ser por las nuevas tecnologías. Pero, ¿cómo afecta esto a lo que creemos? ¿Realmente tiene un impacto significativo en cómo juzgamos la verdad? Estudios han demostrado que la repetición de la información hace que le demos más veracidad a la misma, lo que se ha denominado el efecto de la verdad. Las nuevas tecnologías facilitan en gran medida la transmisión de la información y noticias falsas, posibilitando que se dé una alta repetición de las mismas. Esto, debido al efecto de la verdad, supone una mayor aceptación de las noticias falsas por parte de los receptores de la información repetida. Aunque otros factores podrían contribuir incluso más a la transmisión y repetición de la información, así como a que se dé el efecto de la verdad, las nuevas tecnologías no dejan de tener un gran papel en ello.

Hasher et al. (1977) presentó la primera investigación experimental donde se demostraba la existencia del efecto de la verdad. El diseño que elaboró sigue aún vigente habiendo sido replicado numerosas veces. Al participante se le muestra una serie de frases y se le dice que algunas de ellas son verdaderas y otras falsas. Tiempo después se le vuelven a presentar una serie de frases algunas mostradas anteriormente y otras completamente nuevas. Hasher et al. (1977) obtuvo por primera vez los resultados que desde entonces no han hecho más que repetirse en diferentes estudios: las personas nos basamos en la frecuencia para juzgar una información como verdadera o como falsa.

Las personas tomamos una frase más a menudo como verdadera si esta se trata de información repetida que si es una información que nos llega por primera vez. En esto consiste el efecto de la verdad inducido por repetición. Este efecto tiene un tamaño medio y es resistente, observándose en múltiples contextos y situaciones (Unkelbach, Koch, Silva, Garcia – Marques, 2019), incluso si el tiempo intersesión aumenta de minutos (Brown & Nix, 1996), semanas (Garcia –

Marques et al. 2015) o meses (Schwartz, 1982). El efecto sigue teniendo lugar incluso si advertimos a los participantes de la existencia del efecto (Nadarevic & Aßfalg, 2017) o cuando las personas tienen algún conocimiento sobre la información dada (Fazio, Brashier, Payne y Marsh, 2015). Además, este efecto es resistente también a las diferencias individuales en la inteligencia fluida y a los recursos cognitivos propios de cada persona (De Keersmaecker et. al, 2019)

La construcción de la verdad

Para comprender mejor el efecto ilusorio de la verdad, es necesario comentar cómo construimos la verdad los seres humanos. Cuando escuchamos un juicio, según Brashier y Marsh (2020), tenemos tres formas de darle una mayor o menor veracidad. Estas son la tendencia natural de una persona a creer como cierto determinados hechos, las emociones y la memoria. Cada uno de estos aspectos aportan veracidad al hecho en cuestión y es a través del trabajo conjunto de estos tres componentes que somos capaces de juzgar una frase como verdadera o falsa.

Por un lado, no creer requiere esfuerzo cognitivo. Es por ello, que tenemos una tendencia natural a aceptar como verdaderos juicios que se nos presentan por primera vez (Brashier y Marsh, 2020).

Por otro lado, las personas olvidamos, tiempo después, los detalles iniciales de la información presentada, basándonos de esta manera en la facilidad que sentimos que tiene procesar la información. De esta manera, el efecto ilusorio de la verdad se da incluso sin repetición (Brashier y Marsh, 2020). Reber y Schwarz (1999) mostraron que las frases expuestas con un alto contraste son percibidas como más verdaderas que las expuestas con un bajo contraste. Así, también juzgamos como más verdaderas las frases que riman (McGlone y Tofighbakhsh, 2000) o las que escuchamos por hablantes nativos (Lev-Ari y Keysar, 2010). Además, Wang et al. (2016) mostraron con técnicas de neuroimagen que este efecto ocurre junto con un aumento de la actividad del córtex perirrinal, que ya se ha visto asociado a otros procesos de fluidez como el *priming* conceptual. En general, solemos escuchar la versión verdadera de una frase más a menudo que la versión falsa. Es por ello que las personas aprendemos a interpretar la información fluida y repetida como más verdadera (Unkelbach, 2007). Además, se ha encontrado que lo que es fácil de procesar,

se siente bien (Monahan et al. 2000) y que a las personas les gusta la repetición (O'Brien, 2019). Esto quiere decir que las emociones también tienen un papel en el efecto de la verdad, pues lo que es fácil de procesar, como es la información fluida nos genera una emoción agradable (Monahan et al. 2000), al igual que la mera repetición de la información (O'Brien, 2019).

Finalmente, la consistencia de la información presentada con la ya almacenada en la memoria juega un papel importante en la construcción de la verdad. En esto se incluyen datos relevantes procedentes de la memoria semántica o detalles almacenados en la memoria episódica (Brashier y Marsh (2020). Hay que concretar que las personas aceptamos información que concuerda solo parcialmente con nuestros recuerdos (Reder y Kusbit, 1991). Sin embargo, según encontraron Brashier y Marsh (2020), la repetición hace que ciertas frases que contradicen el contenido de nuestra memoria parezcan más creíbles, demostrando el gran tamaño que tiene este efecto. Esto tiene que ver con que la fluidez tiene un mayor efecto que el conocimiento de la información (Fazio, 2015), por lo que aunque la memoria influye en la construcción de la verdad, las personas podemos, posteriormente, obviar lo aprendido (Brashier y Marsh, 2020). Además, es complicado encontrar en el día a día fuentes claras y fiables (Mitchell y Johnson, 2009) por lo que las personas tienden a confiar en las citas intratexto (Putnam y Phelps, 2017) y la repetición de la misma información (Fragale y Heath, 2004). Asimismo, incluso si las personas reconocen la baja fiabilidad de una fuente, pueden olvidar este detalle, así como que confiar en esta información es más cómodo que buscar en el contenido de la memoria para contrastarla.

Posibles explicaciones al efecto de la verdad

Bacon (1979) contradujo la hipótesis de que era la frecuencia la que explicaba el efecto de la verdad de Hasher et al. (1977) al demostrar que el mero **reconocimiento** de la frase estaba relacionado con la veracidad que le damos a la misma. Así, Bacon suponía que el efecto de la verdad realmente no tenía que ver con la repetición de la información sino con el haber reconocido la frase. Esta explicación sería, sin embargo, irracional y disfuncional pues en el experimento donde se les mostraría las frases por primera vez ya habían

aprendido que podían ser falsas o verdaderas, por lo que Unkelbach y Koch (2019) no consideran que esto suponga una explicación suficiente del efecto.

Arkes, Boehm y Xu (1991) dieron como explicación la teoría denominada la **validación de referencia**. En esta, explican que, si una información es repetida por diferentes fuentes, esta tiende a ser creída como más verdadera, pues pueden existir muchas versiones falsas de una frase, pero solo una versión verdadera. También intentaron explicar el efecto de la verdad por la **familiaridad subjetiva**. Así, las proposiciones que sonaban familiares a los participantes, eran juzgadas como más verdaderas. Concluyeron que la familiaridad subjetiva y el reconocimiento explican de manera independiente el efecto de la verdad. Estudios posteriores han apoyado esta hipótesis. Sin embargo, Whittlesea (1993) propuso que la explicación de la familiaridad realmente no se debía al reconocimiento de las proposiciones sino a la experiencia de **fluidez** que proporcionan las informaciones repetidas. Así, la fluidez con la que se procesan las proposiciones pasó a ser una de las explicaciones más convincentes. Como mencionamos anteriormente, las Reber y Schwarz (1999) demostraron que las proposiciones más fáciles de leer son juzgadas como más verdaderas, así como las que riman (McGlone y Tofighbkhsh, 2000). Sin embargo, los experimentos sobre la percepción de la fluidez en relación a los juicios de veracidad sin repetición tienen un menor efecto que los experimentos donde se prueba el efecto de la verdad inducido por repetición. Así, la gran conexión que tiene la repetición a la veracidad, prueba que esta tiene un origen distinto a la veracidad con la que juzgamos debido a las manipulaciones de la experiencia fluida (Silva, Garcia-Marques y Mello, 2016).

Unkelbach y Rom propusieron la **teoría referencial** en 2017, en la que existen dos conceptos importantes: la correspondencia y la coherencia. La primera es la relación que hay entre la información y la realidad física. La segunda se refiere a la consistencia de esa relación. Cuando tenemos una proposición esta activa una referencia en la memoria. Si en un experimento típico del efecto de la verdad nos muestran una proposición nueva, se forma una referencia y si no existe inconsistencia con la realidad se asociará coherentemente a la referencia activada. Si la proposición es repetida, esta tendrá más referencias coherentemente asociadas que una proposición nueva, lo que explicaría el

efecto de la verdad. La explicación de la fluidez también encajaría en esta teoría porque las muchas referencias coherentemente asociadas hacen que la proposición sea más fácil de procesar y por tanto contribuya a la experiencia fluida. Como estas referencias asociadas aumentan la verdad subjetiva y la experiencia subjetiva de fluidez, las personas aprendemos que la experiencia subjetiva de fluidez influye en la veracidad que le damos a una proposición. Además, las proposiciones que tengan más referencias asociadas coherentemente tendrán más altas tasas de reconocimiento y familiaridad, por lo que también explicaría los datos obtenidos con estas explicaciones. Finalmente, es importante remarcar que esta teoría no argumenta que las proposiciones nuevas parecen falsas, sino tan solo menos verdad (Unkelbach et al. 2019).

Funcionalidad del efecto de la verdad

La información veraz debe ser más frecuente en el mundo actual que información falsa, pues es difícil de imaginar una sociedad funcional donde la información falsa predomine sobre la verdadera. Esto contribuye a que, por lo general, la información repetida la juzguemos más como verdadera y también a que la sensación de experiencia fluida nos haga evaluarla como verdadera, porque realmente, estadísticamente, puede serlo. Por lo tanto, según la explicación de la experiencia fluida, el efecto de la verdad es funcional siempre y cuando p (proposición verdadera / experiencia fluida) > 0.5 (Unkelbach et al. 2019).

Por otro lado, desde la teoría referencial, en un ambiente donde la información proviene directamente de las experiencias y observaciones, cada hecho formará una referencia coherentemente asociada que llevará a considerar una información como verdadera o falsa de una manera más o menos acertada. Así, este efecto será funcional mientras esté basado en un ambiente donde predominen las experiencias directas y observaciones. Sin embargo, este efecto dejará de ser funcional si el ambiente es simbólico y mediado por el lenguaje, como es el mundo actual. En este escenario, algunos hechos tendrán más probabilidad de ser vistos que otros, al contrario que en el anterior, donde las experiencias directas y observaciones hacen que todos los hechos tengan la misma probabilidad de ser observados. Así, en el mundo simbólico, cierta

información falsa podrá repetirse al ser parte de estrategias y manipulaciones, y el efecto de la verdad se encargará de hacernos pensar que dicha falsa información es verdadera, dejando de ser un efecto funcional (Unkelbach et al. 2019).

El presente estudio

El objetivo principal de este estudio es conocer qué veracidad les darán los participantes a algunas frases ambiguas que se le presentarán. Algunas de estas frases a juzgar se les habrán presentado en una fase anterior parcialmente repetidas. Por ejemplo, deberán juzgar la frase “la corología es una disciplina científica” tras haber visto “la biología es una disciplina científica”. Además, las frases presentadas en la primera fase podrán ser presentadas como verdaderas, como en el ejemplo expuesto, o falsas (por ejemplo “la poesía es una disciplina científica”). Así, se podrá dar a conocer un aspecto novedoso sobre el efecto de la verdad y cómo se procesan los juicios de veracidad cognitivamente. Hasta ahora hay pocos estudios que determinen si el efecto de verdad se replica si la repetición se da parcialmente, y tampoco se ha estudiado qué efecto tiene en la frase ambigua repetida parcialmente que la frase que se vea primeramente sea claramente verdadera o falsa. Es por ello que este estudio se encargará de clarificar la respuesta a esta pregunta.

La hipótesis principal es que la veracidad que se le atribuye a una frase ambigua varía según dicha frase parcialmente repetida se haya presentado como claramente verdadera o como claramente falsa previamente. Es decir, que la veracidad dada a una frase ambigua depende de si la información que se repite se ha procesado anteriormente en un enunciado verdadero o en un enunciado falso.

2. Métodos

Diseño

Este estudio consta de dos fases. En la primera fase se le presentarán frases que los participantes podrán juzgar con facilidad si son verdaderas o falsas. En la segunda fase se le mostrarán una serie de frases ambiguas que a los participantes les será imposible decidir con conocimiento si son verdaderas o

falsas, pues la idea es que ningún participante sepa nada del tema contenido en los enunciados.

Así, el diseño de este estudio es experimental de medidas repetidas con un factor intrasujeto (tipo de frase) que tiene 3 niveles:

- Frases ambiguas parcialmente repetidas correspondientes a frases de la primera fase claramente verdaderas.
- Frases ambiguas parcialmente repetidas correspondientes a frases de la primera fase claramente falsas.
- Frases ambiguas completamente nuevas.

Además, la variable dependiente será la veracidad, pues analizaremos en los tres niveles anteriores, el porcentaje de veces que los sujetos dicen que la frase que se les presenta es verdadera.

Participantes

Para este estudio se tomó una muestra de 101 participantes de los cuáles se consideraron como válidos 86 sujetos, pues el resto no finalizó el experimento. Los participantes tenían entre 18 y 55 años y no se tuvo en cuenta el género. Participaron tanto estudiantes universitarios como personas de otros ámbitos académicos y laborales, de todos los niveles educativos, puesto que el experimento se difundió de manera online.

Materiales

Para este estudio hubo que elaborar 30 frases claramente verdaderas o claramente falsas que se utilizaron en la primera fase del experimento. Estas eran frases que variaban en longitud y temática. 15 de estas frases eran claramente verdaderas como “las tortugas tienen un caparazón” o “el fémur es un hueso” y las otras 15 eran claramente falsas como “un Donut es una bebida gaseosa” o “los pingüinos viven en Australia”. Además, se generaron también frases que se repitieran parcialmente y que la población general no supiera si era verdadera o falsa. Estas se utilizarían como frases ambiguas repetidas en la segunda fase. Por ejemplo, para las frases verdaderas en la primera fase y expuestas anteriormente se mostraron en la segunda fase “los quitones tienen un caparazón” o “el navicular es un hueso”. Para las frases falsas de la primera fase y expuestas también anteriormente, se mostraron en la segunda fase

“Cascade es una bebida gaseosa” o “los wallabies viven en Australia”. Además, en esta segunda fase también se mostraron frases ambiguas completamente nuevas que los participantes no habían visto anteriormente como “Gimondi es un tenista” o “la heliconia es un árbol”.

Procedimiento

Para la recolección de datos se utilizó el software Psytoolkit (Stoet, 2010, 2017). El experimento se difundió de manera online, compartiendo el link generado por este software por redes sociales para alcanzar el mayor número de participantes posibles. Los participantes debían ser mayor de edad. Además, el experimento debía realizarse en un ordenador o portátil, pues era necesario pulsar determinadas letras para indicar si se creía que la frase era verdadera o falsa. También, se necesitaba utilizar cualquier otro navegador que no fuese Safari para evitar problemas técnicos. Se les pedía a los participantes que lo realizaran en algún lugar donde pudieran estar tranquilos y en silencio, evitando variables externas distractoras.

Los participantes entraban al experimento a través del link que se les había compartido, leían las instrucciones del experimento y rellenaban los datos necesarios para la investigación. Entonces, comenzaban con el experimento que constaba de dos partes. En la primera parte, los participantes veían las frases con juicio de veracidad claro. Se mostraba la frase en blanco sobre la pantalla negra durante 2 segundos. A continuación, cambiaba de color a amarillo, señal para que el participante pasara a determinar si consideraba la frase como verdadera o falsa, pulsando las letras “j” o “f” respectivamente. En la segunda parte, se realizaba la misma tarea que en la primera pero esta vez las frases eran ambiguas y el participante no sabía realmente si la frase era verdadera o falsa. Finalmente, al finalizar el experimento se pedía que contestasen a una pregunta para comprobar si las frases ambiguas de la segunda fase eran realmente frases sobre las cuales no tenían ningún conocimiento.

3. Resultados

Una vez obtenido un número suficiente de participantes y eliminados aquellos que no finalizaron el experimento, se pasaron los datos obtenidos de los 86 sujetos válidos a un documento Excel. Este archivo se abrió con el programa de

análisis estadístico JASP para comenzar con el análisis de los datos y obtener los resultados.

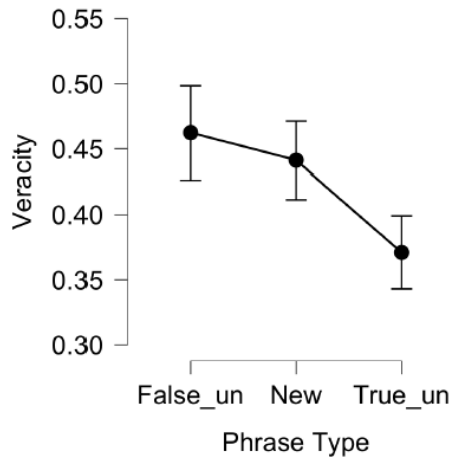
Se esperaba que la veracidad de las frases ambiguas repetidas parcialmente estuviera condicionada por la presentación previa de la información como verdadera o falsa. Se realizó un ANOVA de medidas repetidas para observar el efecto del factor *tipo de frase* en la veracidad. Se obtuvo $F(2) = 9,117$; $p < 0.001$, lo que demuestra que hay diferencias significativas entre la veracidad que se le da a los distintos niveles del factor. Además, el efecto encontrado en estas diferencias fue bastante grande ($\eta^2 = 0,108$).

Sin embargo, para conocer exactamente de qué manera se están dando estas diferencias, fue necesario realizar un análisis Post Hoc. En estos se obtuvieron los siguientes resultados. Al comparar las frases ambiguas completamente nuevas con las frases ambiguas parcialmente repetidas correspondientes a frases claramente falsas, no se observaron diferencias significativas. Sin embargo, al comparar las frases ambiguas nuevas con las parcialmente repetidas correspondientes a frases verdaderas sí se observaron diferencias significativas $p < 0.01$ con un tamaño del efecto medio (delta de Cohen = 0.36). Se obtuvieron también diferencias significativas al comparar las frases ambiguas parcialmente repetidas correspondientes a frases falsas, con la correspondientes a frases verdaderas con un tamaño del efecto nuevamente medio (delta de Cohen = 0,468).

		Diferencia de medias	SE	t	d de Cohen	pholm
Falsas amb.	Nuevas	0.021	0.022	0.941	0.108	0.348
	Verdaderas amb.	0.091	0.022	4.078	0.468	<.001
Nuevas	Verdaderas amb.	0.070	0.022	3.137	0.360	0.004

Tabla 1. Resultados Post Hoc.

A continuación, se muestra una gráfica donde se puede observar mejor cómo el tipo de frase afecta a la veracidad que el sujeto atribuye a la frase.



Gráfica 1. Tipo de frase vs. Veracidad

El sujeto atribuye el mismo nivel de veracidad a las frases ambiguas nuevas que a las repetidas parcialmente y correspondientes a las frases falsas, cerca de un 50% de veracidad, lo que quiere decir que no se está produciendo ningún efecto en estos dos niveles. Sin embargo, cuando la frase presentada en la primera fase era claramente verdadera, los participantes solo atribuían un 37% de veracidad a la frase ambigua repetida, lo que dista significativamente de los la veracidad atribuida en los otros dos niveles. Así, se observa un efecto en este nivel, pues los sujetos atribuyen significativamente menos veracidad para una frase ambigua que incluye información repetida que fue evaluada previamente como verdadera.

4. Discusión

Los resultados obtenidos concuerdan con la hipótesis planteada al inicio del estudio. No tiene el mismo efecto que las frases parcialmente repetidas hayan sido presentadas por primera vez como verdaderas que hayan sido presentadas como falsas. Además, la repetición parcial de las frases no aumenta la veracidad atribuida por los participantes.

Se ha comentado previamente como el efecto de la verdad consiste en atribuir significativamente una mayor veracidad a las frases repetidas que a las frases nuevas (Hasher et al. 1977). En este estudio se demuestra que a las frases ambiguas parcialmente repetidas presentadas como falsas se les atribuye un nivel de veracidad cercano al azar, y muy cerca del nivel de veracidad que se les atribuye a las frases ambiguas que los participantes ven por primera vez. Es por

ello, que no se puede decir que ninguno de estos dos niveles esté afectando a la veracidad que se le atribuye a la frase ambigua (ni positivamente ni negativamente). Se podría decir que cuando una frase es presentada en la primera fase como falsa, cuando el sujeto la ve parcialmente repetida y ambigua en la segunda fase, responde al azar, igual que si fuese una frase nueva y la viese por primera vez. Sin embargo, todo cambia cuando la frase presentada en la primera fase es verdadera. Si este es el caso, este estudio demuestra que los sujetos le dan significativamente menos veracidad a la frase ambigua que se le presenta en la segunda fase repetida parcialmente. Dado que los otros dos niveles están cerca del azar y no se está dando el efecto de la verdad, el hecho de que a este último tipo de frase se le atribuya menos veracidad significa que el ver una frase presentada como verdadera en la primera fase tiene cierto efecto en el sujeto que hace que este considere que la frase ambigua parcialmente repetida es más falsa.

Estos resultados no se habían obtenido previamente y pueden resultar algo paradójicos si se compara con la literatura hasta el momento sobre el efecto de la verdad. Hasta ahora, existe una gran cantidad de literatura donde se comprueba cómo la repetición tiene un efecto en la veracidad que se le atribuye a la información, pero este estudio demuestra que la parcial repetición de la información no tiene por qué llevar a un aumento de la veracidad. Es más, como se ha demostrado, la parcial repetición de una información mostrada como verdadera tiende a ser juzgada en su forma ambigua como falsa.

Por otro lado, el efecto encontrado en este estudio puede encajar con la teoría referencial (Unkelbach y Rom, 2017). Cuando una información es presentada primeramente como verdadera se forma una referencia. Como no hay inconsistencias con la realidad esta información queda asociada coherentemente con la referencia activada. Por ejemplo, en la frase “las tortugas tienen un caparazón”, mostrada en la primera fase de este experimento, *caparazón* quedaría coherentemente asociado con *tortuga*, pues nada en la realidad lo contradice. De esta manera, cuando se presenta la frase ambigua correspondiente “los quitones tienen un caparazón”, la asociación de *tortuga* con *caparazón* estaría dificultando que para la palabra *caparazón* se creara y asociara la referencia *quitones*. Esto podría estar explicando los resultados

obtenidos en este estudio, en los que se muestra cómo se le da menos veracidad a una información ambigua pero que ha sido presentada como verdadera anteriormente. Cabría entonces, preguntarnos, si no debería pasar lo mismo con las frases presentadas como falsas. Sin embargo, no ocurriría de igual manera por la siguiente razón: como la frase es falsa, la información no podrá asociarse coherentemente con la referencia, pues la realidad lo impide. Por ejemplo, en la frase “un Donut es una bebida gaseosa”, *Donut* no podría quedar coherentemente asociado con *gaseosa*, pues no se corresponde con la realidad. Sin embargo, sería conveniente realizar más estudios para aclarar qué causa exactamente este efecto paradójico de la repetición y cómo se está procesando cognitivamente este efecto.

Además, y dada a la falta de literatura acerca de los correlatos neurales del efecto de la verdad, podría ser necesario en el futuro desarrollar esta investigación con técnicas de neuroimagen o electrofisiología. Así, podría demostrarse si este efecto tiene alguna base neural, cuál sería y cómo estaría teniendo lugar este efecto paradójico a un nivel más fisiológico o incluso anatómico.

Otra limitación a comentar y rectificar en futuros estudios es que en este estudio no se incluyeron frases ambiguas en la primera fase, por lo que no se pudo comprobar el efecto de la verdad como indica el paradigma estándar, creado por primera vez por Hasher et al. (1977). También, se podría desarrollar este estudio añadiendo frases en negativo para comprobar que el efecto no se debe a la forma en la que la frase es presentada, sino que también se encuentra cuando presentamos las frases de una manera conceptualmente contraria, siendo así un efecto del contenido, es decir, de la información que se procesa y no de la forma de presentación del lenguaje ni de la sintaxis.

Por último, es digno de mencionar la gran relación que tiene este efecto con la actual preocupación por las *fake news* y las teorías conspiranoicas. Tanto el efecto de la verdad encontrado en el paradigma estándar (Hasher et al. 1977) como el efecto paradójico encontrado en este estudio explican el gran auge de estos conceptos. El efecto encontrado en este estudio puede ser de gran interés social, pues como comentaba al comienzo, los medios y las nuevas tecnologías contribuyen a transmitir la información lo que, irremediabilmente significa

repetición. En este caso, una información falsa mostrada como verdadera puede hacer que demos menos veracidad a la información verdadera pero ambigua y parcialmente repetida presentada posteriormente. De esta manera, se estaría dificultando la tarea de corregir o eliminar la información falsa que procesamos como verdaderas, pues no solo la habremos juzgado como tal, sino que juzgaremos como falsa la información que realmente es verdadera.

Con estudios como el presente, además de poder conocer más profundamente los mecanismos cognitivos de los juicios de veracidad que hacemos, se podría llegar también a comprender cómo aquellos dedicados a crear *fake news* y teorías conspiranoicas manipulan nuestras mentes, dando un paso más en la lucha contra la desinformación.

5. Referencias

- Arkes, H. R., Boehm, L. E., & Xu, G. (1991). Determinants of judged validity. *Journal of Experimental Social Psychology, 27*(6), 576-605.
- Bacon, F. T. (1979). Credibility of repeated statements: Memory for trivia. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory, 5*(3), 241.
- Brashier, N. M., & Marsh, E. J. (2020). Judging truth. *Annual review of psychology, 71*, 499-515.
- Brown, A. S., & Nix, L. A. (1996). Turning lies into truths: Referential validation of falsehoods. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 22*, 1088–1100.
- De Keersmaecker, J., Dunning, D., Pennycook, G., Rand, D. G., Sanchez, C., Unkelbach, C., & Roets, A. (2020). Investigating the robustness of the illusory truth effect across individual differences in cognitive ability, need for cognitive closure, and cognitive style. *Personality and Social Psychology Bulletin, 46*(2), 204-215.
- Fazio, L. K., Brashier, N. M., Payne, B. K., & Marsh, E. J. (2015). Knowledge does not protect against illusory truth. *Journal of Experimental Psychology: General, 144*(5), 993.

- Fragale, A. R., & Heath, C. (2004). Evolving informational credentials: The (mis) attribution of believable facts to credible sources. *Personality and social psychology bulletin*, 30(2), 225-236.
- Hasher, L., Goldstein, D., & Toppino, T. (1977). Frequency and the conference of referential validity. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 16(1), 107-112.
- Lev-Ari, S., & Keysar, B. (2010). Why don't we believe non-native speakers? The influence of accent on credibility. *Journal of experimental social psychology*, 46(6), 1093-1096.
- McGlone, M. S., & Tofiqbakhsh, J. (2000). Birds of a feather flock conjointly (?): Rhyme as reason in aphorisms. *Psychological science*, 11(5), 424-428.
- Mitchell, K. J., & Johnson, M. K. (2009). Source monitoring 15 years later: what have we learned from fMRI about the neural mechanisms of source memory?. *Psychological bulletin*, 135(4), 638.
- Monahan, J. L., Murphy, S. T., & Zajonc, R. B. (2000). Subliminal mere exposure: Specific, general, and diffuse effects. *Psychological Science*, 11(6), 462-466.
- Nadarevic, L., & Aßfalg, A. (2017). Unveiling the truth: Warnings reduce the repetition-based truth effect. *Psychological Research*, 81, 814–826.
- O'Brien, E. (2019). Enjoy it again: Repeat experiences are less repetitive than people think. *Journal of personality and social psychology*, 116(4), 519.
- Putnam, A. L., & Phelps, R. J. (2017). The citation effect: In-text citations moderately increase belief in trivia claims. *Acta psychologica*, 179, 114-123.
- Reder, L. M., & Kusbit, G. W. (1991). Locus of the Moses illusion: Imperfect encoding, retrieval, or match?. *Journal of Memory and Language*, 30(4), 385-406.
- Reber, R., & Schwarz, N. (1999). Effects of perceptual fluency on judgments of truth. *Consciousness and cognition*, 8(3), 338-342.
- Schwartz, M. (1982). Repetition and rated truth value of statements. *American Journal of Psychology*, 95, 393–407.

Silva, R. R., Garcia-Marques, T., & Mello, J. (2016). The differential effects of fluency due to repetition and fluency due to color contrast on judgments of truth. *Psychological research*, 80(5), 821-837.

Stoet, G. (2010). PsyToolkit - A software package for programming psychological experiments using Linux. *Behavior Research Methods*, 42(4), 1096-1104.

Stoet, G. (2017). PsyToolkit: A novel web-based method for running online questionnaires and reaction-time experiments. *Teaching of Psychology*, 44(1), 24-31.

Unkelbach, C. (2007). Reversing the truth effect: Learning the interpretation of processing fluency in judgments of truth. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(1), 219.

Unkelbach, C., & Rom, S. C. (2017). A referential theory of the repetition-induced truth effect. *Cognition*, 160, 110-126.

Unkelbach, C., Koch, A., Silva, R. R., & Garcia-Marques, T. (2019). Truth by repetition: Explanations and implications. *Current Directions in Psychological Science*, 28(3), 247-253.

Unkelbach, C., Koch, A., & Cologne, S. C. C. (2019). Gullible but functional: Information repetition and the formation of beliefs. *The social psychology of gullibility*. Routledge, 42-60.

Whittlesea, B. W. (1993). Illusions of familiarity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19(6), 1235.