

Analogías para asustar y tranquilizar: dos estudios sobre recuperación y evaluación de argumentos analógicos

Gomez, Ana Elia^a ; Ceccacci Sawicki, Luciana^a ; Portela, María Paula^a ; Olgúin, María Valeria^a



Artículo Original

Resumen

En nuestra vida cotidiana solemos recurrir a la argumentación mediante analogías cuando intentamos mostrar a otras personas nuestro posicionamiento respecto del tema que tratamos. En el presente trabajo se reportan dos experimentos que analizan la recuperación y evaluación de argumentos analógicos con diferentes fines argumentativos. En el Experimento 1 se analizó la estructura y la distancia semántica de analogías recuperadas por 109 estudiantes universitarios cuando se les indicó diferentes fines comunicacionales. Se encontró que las personas recuperan en mayor medida analogías con estructura completa (i.e., analogías con inferencias explícitas) y distancia semántica cercana. En el Experimento 2 nos preguntamos si los tipos de analogías recuperadas en el experimento anterior resultan eficaces (i.e., persuasivas) para quien las recibe. Los datos hallados muestran una diferencia significativa en su eficacia persuasiva a favor de los argumentos en los que se utilizan analogías completas.

Palabras clave:

analogía, argumentación, recuperación, estructura de análogos

Abstract

Analogies to scare and to calm: two studies on retrieval and evaluation of analogical arguments.
In our daily lives we often resort to argumentation through analogies when we try to show others our position on the issue at hand. Two experiments that analyze the retrieval and evaluation of analogical arguments with different argumentative purposes are reported in this article. In Experiment 1, the structure and semantic distance of analogies retrieved by 109 university students were analyzed when different communication purposes were indicated. It was found that people recover analogies with complete structure (i.e. analogies with explicit inferences) and close semantic distance to a greater extent. In Experiment 2 it was inquired if the types of analogies recovered in the previous experiment are effective (i.e., persuasive) for the recipient. The data found show a significant difference in their persuasive efficacy in favor of the arguments in which complete analogies are used.

Keywords:

analogy, argumentation, retrieving, structure of the analogs

Tabla de Contenido

Introducción	25
Experimento 1	26
Metodología	26
Resultados	29
Experimento 2	32
Metodología	32
Resultados	33
Discusión general	34
Referencias	35

Recibido el 26 de marzo de 2022; Aceptado el 26 de septiembre de 2022

Editaron este artículo: Jazmín Cevalco, Débora Mola, Verónica Ramírez y Federico Giovanetti

En muchas situaciones de la vida cotidiana, las personas solemos justificar o dar razones sobre una decisión que hemos tomado o simplemente mostramos nuestra posición en relación con un tema en ciernes. En estos casos, solemos decir que nos encontramos argumentando. La argumentación como herramienta lingüística y del pensamiento es utilizada en ramas del conocimiento tales como la filosofía, la abogacía, la política, la terapia psicológica, etc. En muchas de estas ocasiones argumentamos utilizando como herramienta una

analogía, de modo tal que, comparamos dos situaciones o hechos que presentan rasgos o características compartidas (i.e., relaciones y roles) con el fin de esclarecer la situación novedosa que nos proponemos exponer (Gentner & Smith, 2012). Por tanto, argumentar por analogía supone la transferencia de conocimiento desde una situación conocida o *análogo base* (AB) hacia una situación novedosa o *análogo meta* (AM), cuya comprensión nos interesa mejorar (Gentner, 1989; Holyoak & Thagard, 1994). Sin embargo, existen analogías que no

^a Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ciencias de la Educación, Cipolletti, Río Negro, Argentina

Enviar correspondencia a: Gómez, A. E. E-mail: ana.gomez@face.uncoma.edu.ar

Citar este artículo como: Gomez, A. E., Ceccacci, S. L., Portela, M. P., Olgúin, M. V. (2024). Analogías para asustar y tranquilizar: dos estudios sobre recuperación y evaluación de argumentos analógicos. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 16(2), 25-36.

pueden ser explicadas solo a partir de la comparación entre sus relaciones y roles, tal como lo han supuesto las teorías tradicionales (para una revisión sobre las críticas realizadas véase: Minervino et al., 2008, 2013; Oberholzer et al., 2011a, 2011b; Tavernini, 2018). En tales casos, realizar una analogía supone la copertenencia de los dos hechos comparados a una categoría relacional de esquema (CRE) que describe la estructura semántica propia de un cierto tipo de eventos en términos de una red que vincula los componentes típicos de esos eventos (e.g., relaciones y entidades). Esta red incluye ciertas variables (e.g., paciente, agente, lugar, instrumento, etc.) así como las características que han de satisfacer los llenadores de esas variables (Markman & Stilwell, 2001).

Dado que el pensamiento analógico es un proceso cognitivo altamente complejo, ha sido descompuesto para su mejor comprensión en un conjunto de subprocesos (Gentner, 1983, 1989; Gentner & Smith, 2012; Holyoak & Morrison, 2012; Holyoak et al., 1994): a) *Recuperación*: a partir de un AM presente en la memoria de trabajo se activa un AB en la memoria a largo plazo; b) *Establecimiento de correspondencias*: se determina qué elementos del AB se aparean con qué elementos del AM; c) *Formulación de inferencias*: la información faltante en el AM y presente en la estructura del AB es transferida; y d) *Evaluación de la analogía y de las inferencias efectuadas*: se analiza si la analogía es apropiada, y por lo tanto, si las inferencias generadas son adecuadas para el AM.

Si bien durante el proceso de argumentación por analogía todos los subprocesos recién mencionados se ejecutan de manera interrelacionada, el subproceso de recuperación suele jugar un rol fundamental. Diversos estudios se han centrado en el análisis de este subproceso prestando atención a los rasgos de los AB recuperados. En ellos, los autores (para una revisión exhaustiva véase: Trench & Minervino, 2020) han encontrado que con mayor frecuencia suelen recuperarse analogías con distancia semántica cercana o *intradominio* (i.e., analogías entre conceptos de un mismo campo semántico, por ejemplo, «amistad» y «amor») cuyas entidades tienden a compartir buena cantidad de atributos. En cambio, suelen recuperarse con menor frecuencia analogías con distancia semántica lejana o *interdominio* (analogías entre

conceptos de campos semánticos distantes, por ejemplo, «guerra» y «amor»), cuyas entidades tienden a compartir pocos atributos (De la Fuente & Minervino, 2009).

Existe cierto acuerdo (Moscovici, 1985; Moya, 2000) en que un mensaje con fines persuasivos debe incluir una serie de elementos, más allá de que incluya analogías o no: a) Ser un mensaje atractivo que logre captar la atención; b) Tener baja complejidad para poder ser comprendido; c) Ser aceptado como válido; y por último d) Ser recordado en el momento preciso en el que tendrá lugar el comportamiento que se buscaba cambiar.

Si bien, se ha estudiado con anterioridad el grado de persuasión de los argumentos analógicos (véase, Keane & Bohan, 2004 y Bohan & Keane, 2005), no existe en el campo de la argumentación por analogía, hasta donde hemos podido saber, estudios que hayan abordado otras características tales como la estructura argumentativa de las analogías que las personas recuperan cuando tienen un fin comunicacional específico que incluya la incorporación de una valencia emocional específica (e.g., asustar o tranquilizar).

En el presente informe se reportan dos experimentos consecutivos sobre la recuperación y evaluación de argumentos analógicos con diferentes fines u objetivos comunicacionales. En el Experimento 1 se analizó la estructura y la distancia semántica de los ABs recuperados en respuesta a los AMs en tres grupos con diferentes fines comunicacionales. Los AMs utilizados en este estudio presentaban una amplia variedad de situaciones de la vida cotidiana que podrían enmarcarse en CREs tales como: accidente personal, comportamiento agresivo, acto vandálico, etc. En el Experimento 2 se evaluó la eficacia persuasiva percibida (EPP) de las analogías presentadas a los participantes según su estructura y según la intención u objetivo comunicacional. En este caso, las analogías presentadas a cada participante fueron generadas por los investigadores variando en ellas su estructura y su fin comunicacional. Los participantes del estudio debían evaluar cuán persuasiva le resultaba cada argumento presentado.

Experimento 1

Metodología

Participantes

Participaron de manera voluntaria 109 estudiantes de Psicología de la Universidad Nacional del Comahue. El rango de edad de los estudiantes fue de 20 a 47 años ($M = 23.58$, $DE = 3.27$). Se realizó un muestreo no probabilístico por accesibilidad. Cada participante fue asignado de manera aleatoria a cada uno de los tres grupos diseñados para este estudio. El Grupo 1 quedó conformado por $n = 36$ participantes, el Grupo 2 por $n = 36$ y el Grupo 3 por $n = 37$.

Diseño

Se realizó un estudio experimental con tres grupos con diferentes tareas. Las variables analizadas en este estudio fueron: a) estructura de ABs recuperados (i.e., estructuras completas, estructuras incompletas, estructuras múltiples completas y estructuras múltiples incompletas); b) distancia semántica de los ABs con relación a los AMs presentados (i.e., cercana o intradominio y lejana o interdominio); y c) objetivo comunicacional (i.e., asustar, tranquilizar y sin objetivo comunicacional explícito). La CRE de cada uno de los AMs utilizados como estímulos se estableció como un factor constante. Es decir, se mantuvieron las mismas CRE en los tres diferentes grupos.

Materiales y Procedimiento

Una vez que los participantes firmaron el consentimiento informado, se procedió a entregarles de manera aleatoria un cuadernillo

con los materiales generados por los investigadores. Los participantes trabajaron de forma individual, sin límite de tiempo.

Se generaron tres cuadernillos diferentes, uno para cada grupo. En ellos se presentaron, en primer lugar, las instrucciones generales para la realización de las tareas, que explicaban a los participantes lo que se considera una analogía y el uso que le damos en las conversaciones cotidianas. Además, se les proporcionó un ejemplo en el que, ante un suceso, un interlocutor ficticio contaba una historia análoga para asustar, tranquilizar o respondía sin intención comunicacional explícita, según el grupo al que había sido asignado cada participante.

A continuación, se les presentaron a cada uno de los participantes de los tres grupos las mismas ocho situaciones (AMs) que correspondían a cada una de las siguientes CRE (factor constante): accidente personal, comportamiento agresivo, acto vandálico, acto egoísta, comportamiento desagradable, estética corporal, acto de corrupción y emprendimiento laboral. En respuesta a cada una de ellas, se les solicitó que contaran una historia análoga. Cada grupo de este estudio representó un valor de la variable objetivo comunicacional. En el Grupo 1 se pedía que la analogía que recuperaran tuviera el efecto de *asustar* a su interlocutor ficticio (e.g., "Contale a Juan, una historia análoga para asustarlo"), en el Grupo 2 se les pidió a los participantes que la

Tabla 1.

Ejemplo de materiales utilizados para los tres grupos en Experimento 1

Grupo	CRE	AM	Instrucción
G1 (Asustar)	Accidente	Juan te cuenta que tuvo un ACCIDENTE: No sabés, choque un árbol.	Contale una historia análoga para <i>asustarlo</i>
	Comportamiento agresivo	Juan te cuenta que tuvo un COMPORTAMIENTO AGRESIVO: No sabés, golpeé la mesa.	Contale una historia análoga para <i>asustarlo</i>
G2 (tranquilizar)	Accidente	Juan te cuenta que tuvo un ACCIDENTE: No sabés, choque un árbol.	Contale una historia análoga para <i>tranquilizarlo</i>
	Comportamiento agresivo	Juan te cuenta que tuvo un COMPORTAMIENTO AGRESIVO: No sabés, golpeé la mesa.	Contale una historia análoga para <i>tranquilizarlo</i>
G3 (sin intención comunicacional explícita)	Accidente	Juan te cuenta que tuvo un ACCIDENTE: No sabés, choque un árbol.	Contale una historia análoga
	Comportamiento agresivo	Juan te cuenta que tuvo un COMPORTAMIENTO AGRESIVO: No sabés, golpeé la mesa.	Contale una historia análoga

analogía a recuperar tuviera el efecto de *tranquilizar* a su interlocutor ficticio (e.g., “Contale a Juan, una historia análoga para tranquilizarlo”), y en el Grupo 3 no se les indicaba la intención comunicacional del hablante —i.e., *sin intención comunicacional explícita*— (e.g., “Contale a Juan, una historia análoga”). Para evitar efectos de fatiga todos los materiales fueron contrabalanceados. En la [Tabla 1](#) se exhiben ejemplos de los materiales utilizados.

Cada AM utilizado en la generación de los cuadernillos fue previamente seleccionado de una lista más amplia de AMs. Estos fueron construidos y puestos a prueba en un grupo reducido de participantes ($n = 23$) de características similares al que participó en este estudio. En dicha prueba de materiales, se les presentó cinco situaciones de cada CRE utilizada y se les solicitó que puntuaran en una escala tipo Likert qué tan buen ejemplo de la CRE les parecía las situaciones propuestas (1 = *muy mal ejemplo* a 7 = *muy buen ejemplo*). La selección de los AMs ya puntuados estuvo determinada por el promedio obtenido para

cada uno de ellos. Sólo se conservó el AM con mayor media para cada CRE. Cada uno de los AMs conservados obtuvieron una media que varió entre 6 y 7 puntos ($M \geq 6.3$).

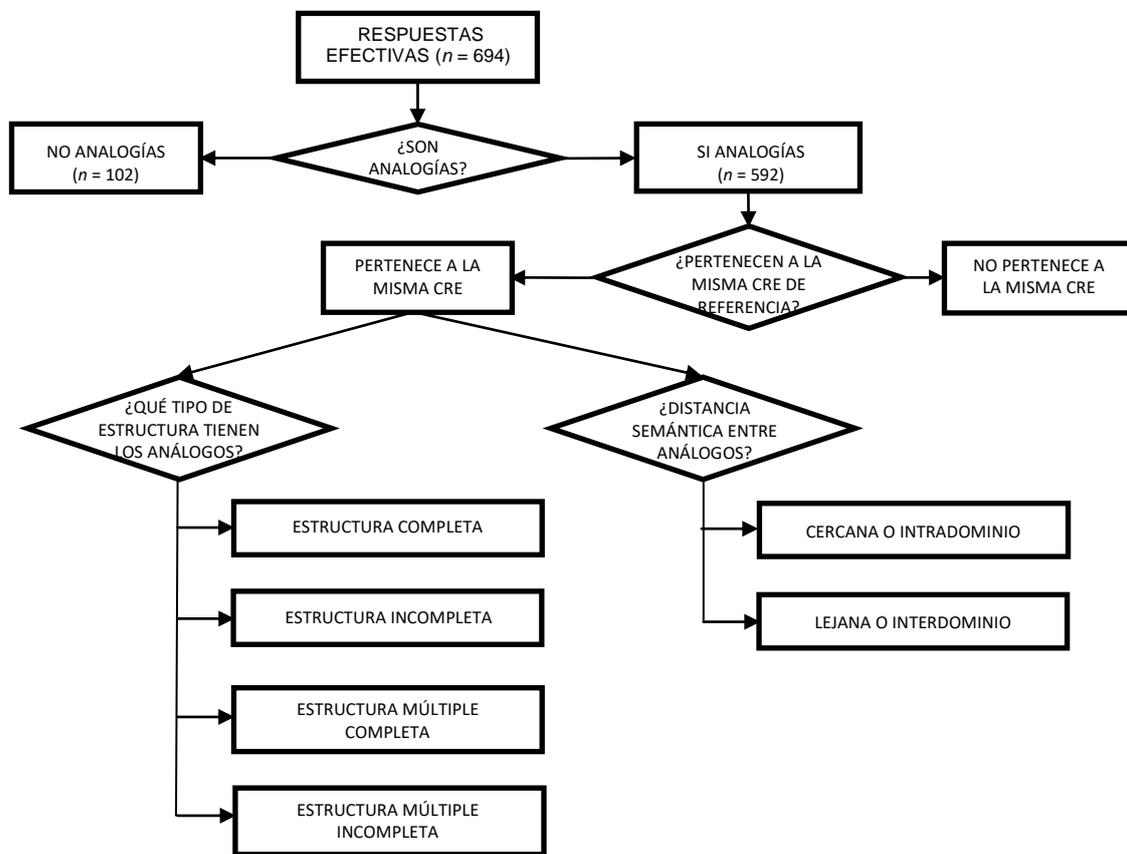
Análisis y codificación de datos

Con el fin de dar respuesta al objetivo de este experimento, se analizaron todas las producciones (i.e., cada respuesta de cada participante ante cada AM proporcionado). En la [Figura 1](#) se muestra la secuencia de análisis de datos realizada sobre las producciones generadas por los participantes y que se detallan a continuación.

Analogías y no analogías. El primer análisis realizado consistió en determinar en qué casos las respuestas eran hechos análogos a las situaciones presentadas. Se codificó con ATLAS.ti Cloud cada una de las respuestas producidas. Se etiquetaron las respuestas como analogías o no analogías, según mantuvieran o no una estructura de relaciones y roles comparables al AM suministrado al participante. Las respuestas no análogicas no recibieron análisis posteriores.

Figura 1.

Esquema de codificación sobre las producciones de los participantes



Estructura de los análogos. Aquellas respuestas que fueron etiquetadas como analógicas, fueron nuevamente analizadas de una y codificadas según su estructura. Se consideró a las respuestas como análogos completos cuando estos presentaban una causa y una consecuencia —inferencia explícita— (e.g., “A Juan lo chocaron y se quebró una pierna”), e incompletos cuando sólo contenían una causa y no presentaban la consecuencia del hecho —inferencia implícita— (e.g., “Martín se golpeó la cabeza con la alacena”). Se consideraron como análogos múltiples completos cuando los participantes argumentaban con un AB que contenía una o más causas y más de una consecuencia derivadas de las acciones especificadas (e.g., “Mi prima tomó lavandina y le tuvieron que hacer un lavado de estómago y a mi tía le dio un ataque de pánico”). Por otra parte, se clasificaron como análogos múltiples incompletos cuando los participantes argumentaban con un AB que contenía más de una causa y no contenía una consecuencia de las acciones enunciadas (e.g., “Pablo se golpeó la rodilla y perdió la llave del auto”).

Distancia semántica entre los análogos. Aquellas respuestas dadas por los participantes que fueron etiquetadas como analogías, fueron nuevamente analizadas con el fin de determinar la distancia semántica que mantenían con respecto a los AM. Fueron codificados como AB cercanos o intradominio cuando los objetos y las relaciones eran similares, (e.g., ante el AM: “Choqué un árbol con el auto”, un AB recuperado fue, “Choqué un arbusto con la moto”) y distante o interdominio cuando los objetos y las relaciones eran distintas (e.g., “Mi hermana se agarró los dedos con la puerta”).

A continuación, se analizó la frecuencia de cada tipo de respuestas proporcionadas por los participantes. A los fines del objetivo de este experimento el análisis posterior se focalizó solo en las analogías recuperadas, mientras que las respuestas no analógicas y las respuestas en blanco no recibieron análisis posteriores. Por otra parte, se analizaron con estadísticos descriptivos (frecuencia) las estructuras y la distancia semántica de las respuestas analógicas. Por último, se analizó con χ^2 la posible influencia del objetivo comunicacional sobre el tipo de estructura de los ABs recuperados, y la posible influencia entre el objetivo comunicacional sobre la distancia

semántica de los ABs recuperados.

Aspectos éticos

Se requirió a los participantes completar el consentimiento informado y se les proporcionó información de contacto para la posibilidad de la comunicación con las coordinadoras del presente estudio a fin de poder realizar cualquier pregunta o recomendación. Se garantizó la confidencialidad de la información recopilada y se informó a los participantes la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin perjuicio alguno. El presente estudio forma parte del Proyecto de Investigación C158 “Intervenciones mediante analogías para potenciar las habilidades argumentativas, creativas y de enseñanza/aprendizaje”, perteneciente a Facultad de Ciencias de la Educación, UNCo (Res. CD 276/21). El estudio siguió los lineamientos éticos de la American Psychological Association (APA, 2010). La muestra de este estudio participó de forma voluntaria siguiendo las pautas de la Declaración de Helsinki y la normativa de protección de datos.

Resultados y discusión

Se analizaron el total de respuestas esperadas ($N = 872$) para los tres grupos. El 67.89%, ($n = 592$, $M = 5.43$, $DE = 1.20$) fueron codificadas como analogías, el 11.70%, ($n = 102$, $M = 0.94$, $DE = 0.94$) como no analogías y el 20.41%, ($n = 178$, $M = 1.63$, $DE = 1.15$) de los AMs quedaron sin respuesta. En la [Tabla 2](#), se resumen los datos de cantidad de analogías, no analogías y respuestas en blanco producidas por los participantes de cada grupo

Objetivo comunicacional y tipo de estructura de las analogías

En el Grupo 1 (asustar) se analizó un total de 188 analogías. Se halló que el 82.45% ($n = 155$) eran análogos con estructura completa, 16.49% ($n = 31$) eran análogos de estructura incompleta, el 0.53% ($n = 1$) presentó una estructura completa múltiple, por último, el 0.53% ($n = 1$) presentó una estructura incompleta múltiple.

En el Grupo 2 (tranquilizar) del total de analogías analizadas ($n = 160$), se observó que el 80.63% ($n = 129$) eran argumentos con estructura completa, 18.75% ($n = 30$) fueron argumentos con estructura incompleta, 0.62% ($n = 1$) argumentos con estructura completa múltiple y no se hallaron respuestas con estructura incompleta múltiple.

Tabla 2.*Análisis de respuestas obtenidas*

Grupo	Respuestas esperadas		Analogías			No analogías				Respuestas en blanco			
	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	%	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	%	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	%
G1 (Asustar)	288	188	5.22	0.72	65.28	44	1.22	0.87	15.28	56	1.56	0.91	19.44
G2 (Tranquilizar)	288	160	4.44	0.81	55.56	45	1.25	1.05	15.62	83	2.31	1.26	28.82
G3 (Sin intención comunicacional explícita)	296	244	6.59	0.86	82.43	13	0.35	0.54	4.39	39	1.05	0.91	13.18
Total	872	592	5.43	1.20	67.89	102	0.94	0.94	11.70	178	1.63	1.15	20.41

Por último, en el Grupo 3 (sin objetivo comunicacional explícito), del total de analogías analizadas ($n = 244$), el 35.25% ($n = 86$) fueron codificadas como argumentos con estructura completa, mientras que el 64.75% ($n = 158$) fueron argumentos con estructuras incompletas. No se presentaron en este grupo respuestas con estructura múltiple completa o incompleta.

Por otra parte, se analizó la influencia de la variable objetivo comunicacional sobre el tipo de estructura del AB recuperado. Los datos indican que los diferentes tipos de objetivos comunicacionales (asustar, tranquilizar y sin objetivo comunicacional explícito) influyen significativamente en el tipo de estructura (completa, incompleta, múltiple completa y múltiple incompleta) de los ABs recuperados ($\chi^2_{(6, 592)} = 139.54$, $p < .001$, $w = .44$, $1 - \beta = 1$), presentando un tamaño del efecto medio-alto, una potencia estadística que supera el estándar alto de .80 y un coeficiente de contingencia de .437 ($p < .001$).

A continuación, se analizaron las estructuras de los AB recuperados según los objetivos comunicacionales (asustar/tranquilizar, asustar/sin intención comunicacional explícita y tranquilizar/sin intención comunicacional explícita). En el primer análisis los datos indican que no existe diferencias significativas en el tipo de estructura (completa, incompleta, múltiple completa y múltiple incompleta) de los ABs recuperados según los objetivos comunicacionales asustar y tranquilizar ($p = .77$). El segundo análisis mostró que existen diferencias significativas en el tipo de estructura (completa, incompleta, múltiple completa y múltiple incompleta) de los ABs recuperados según los

objetivos comunicacionales asustar y sin intención comunicacional ($\chi^2_{(3, 432)} = 82.87$, $p < .001$, $w = .60$, $1 - \beta = 1$), presentando un tamaño del efecto y potencia estadística que superan los estándares alto de .50 y .80 respectivamente y un coeficiente de contingencia de .436 ($p < .001$). Por último, el tercer análisis mostró que existen diferencias significativas en los tipos de estructura (completas, incompletas, múltiple completa y múltiple incompleta) de los ABs recuperados según los objetivos comunicacionales tranquilizar y sin intención comunicacional ($\chi^2_{(2, 404)} = 101.54$, $p < .001$, $w = .54$, $1 - \beta = 1$), presentando un tamaño del efecto y potencia estadística que superan los estándares alto de .50 y .80 respectivamente y un coeficiente de contingencia de .413 ($p < .001$).

Como puede observarse en los resultados obtenidos en los Grupos 1 y 2 (con intención comunicacional), los participantes recurrieron en más del 80% a la recuperación de análogos con estructuras completas. Sin embargo, cuando se les solicitó a los participantes la recuperación de un análogo sin una intención comunicacional explícita (Grupo 3) este patrón se invirtió. En estos casos, la recuperación de análogos incompletos superó el 60% de los casos. Estos resultados, aunados a los hallazgos obtenidos sobre la influencia de la intención u objetivo comunicacional sobre el tipo de estructura de los AB recuperados, parecen indicar que los participantes suelen variar la estructura de los AB recuperados de acuerdo con la intención u objetivo comunicacional. Una posible interpretación al hallazgo de que la estructura de los análogos sea completa cuando se tiene una intención comunicacional específica, podría ser

que los participantes recurren a la estrategia de enfatizar una consecuencia posible (con valencia emocional negativa o positiva según la intención comunicacional —asustar o tranquilizar— respectivamente) para que esta información pueda ser transferida a la situación presentada por el interlocutor generando de este modo un efecto persuasivo más adaptado a la situación presentada. Thagard y Shelley (2001) analizaron la posible influencia que la analogía ejerce sobre la emoción. En este trabajo los autores distinguen entre analogías sobre emociones, analogías que transfieren emociones y analogías que generan emociones. En las emociones transferidas analógicamente se supone que la transferencia es la parte crucial del razonamiento analógico, la parte que genera nuevo conocimiento sobre el AM. Thagard y Shelley proponen que las emociones se unen a la representación de un dominio particular de una manera similar a como se integran los hechos ordinarios. Así, un estado emocional puede transferirse fácilmente de un AB a un AM junto con otras estructuras de conocimiento transferidas. Por otra parte, el tipo de valencia emocional (positiva, negativa o neutra) en estudios de argumentación han demostrado que influyen en el efecto persuasivo de las argumentaciones (Briñol et al., 2016).

Objetivo comunicacional y distancia semántica

En el Grupo 1 (asustar) se observó que el 86.70% ($n = 163$) fueron analogías que presentaban una distancia semántica cercana, mientras que el restante 13.30% ($n = 25$) fueron analogías con distancia semántica lejana.

Por otra parte, en el Grupo 2 (tranquilizar) se observó que en el 89.38% ($n = 143$) fueron analogías con distancia semántica cercana, mientras que el restante 10.62% ($n = 17$) fueron analogías con distancia semántica lejana.

En el análisis de las analogías recuperadas por los participantes del Grupo 3 (sin intención comunicacional explícito) se observó que en el 72.95% ($n = 178$) la distancia semántica de los análogos recuperados fue cercana, mientras que en el restante 27.05% ($n = 66$) fueron análogos con distancia semántica lejana.

Por otra parte, en el análisis de la influencia de la variable objetivo comunicacional sobre la distancia semántica del AB recuperado se halló que los diferentes tipos de objetivos comunicacionales (asustar, tranquilizar y sin

objetivo comunicacional explícito) influyen significativamente en el tipo de distancia semántica (cercana o intradominio y lejana o interdominio) del AB recuperado ($\chi^2_{(2, 592)} = 21.99$, $p < .001$, $w = .20$, $1 - \beta = .89$), presentando un tamaño del efecto bajo y una potencia estadística alta. El análisis de la relación entre las variables aquí analizadas muestra una baja relación entre ellas (V de Cramer = .19, $p < .001$).

A continuación, se analizaron los objetivos comunicacionales por pares (asustar/tranquilizar, asustar/sin intención comunicacional explícita y tranquilizar/sin intención comunicacional explícita) para evaluar si existen diferencias en el tipo de distancia semántica del AB recuperado. En el primer análisis los datos indican que no existe diferencias significativas en la distancia semántica (cercana o intradominio y lejana o interdominio) de los ABs recuperados según los objetivos comunicacionales asustar y tranquilizar ($p = .45$). El segundo análisis revela que existen diferencias significativas en la distancia semántica de los ABs recuperados según los objetivos comunicacionales asustar y sin intención comunicacional ($\chi^2_{(1, 432)} = 12.08$, $p = .001$, $w = .91$, $1 - \beta = 1$), presentando un tamaño del efecto y potencia estadística que superan los estándares alto de .50 y .80 respectivamente y un coeficiente de contingencia de .436 ($p < .001$). Por último, en el tercer análisis se encontró que existen diferencias significativas en la distancia semántica (cercana o intradominio y lejana o interdominio) de los ABs recuperados según los objetivos comunicacionales tranquilizar y sin intención comunicacional ($\chi^2_{(1, 404)} = 15.97$, $p < .001$, $w = .69$, $1 - \beta = 1$), presentando un tamaño del efecto y potencia estadística que superan los estándares alto de .50 y .80 respectivamente y un coeficiente de contingencia de .413 ($p < .001$).

Los hallazgos obtenidos en referencia a la distancia semántica muestran una clara tendencia a la recuperación de ABs cercanos o intradominio para los Grupos 1 y 2 (mayor al 85%), y una tendencia levemente menor (mayor al 70%) para ABs con distancia semántica cercana o intradominio para el Grupo 3. Estos datos coinciden con lo que se ha descrito en la literatura como el *sesgo superficialista* (Loewenstein, 2010). Este autor sugiere la tendencia de nuestro sistema cognitivo a recuperar con mayor frecuencia analogías entre hechos o conceptos en los que los objetos y las relaciones se parecen tanto

superficialmente como en su estructura.

A partir de los hallazgos de este experimento, surge el interrogante de si la estrategia de recuperar análogos completos cuando existe una intención comunicacional específica resulta eficaz a los fines argumentativos o si solo se trata de una forma específica que tiene el sistema cognitivo de responder a la demanda establecida. Es por esto, que se llevó a cabo un segundo experimento con el fin de analizar si la intención u objetivo comunicacional del hablante y el tipo de estructura influyen en la eficacia persuasiva percibida (EPP) del argumento analógico.

Experimento 2

En el Experimento 1 se encontró que cuando las personas intentan persuadir sobre una posición utilizando analogías utilizan frecuentemente situaciones conocidas con estructura completa, esto es, argumentos que implican una causa y una consecuencia. Si bien estos hallazgos muestran una tendencia en quien recupera el argumento analógico, nos preguntamos sobre cuál es el grado de eficacia percibida por quienes lo reciben. El objetivo del presente estudio fue evaluar la eficacia persuasiva percibida del AB según su estructura y según la intención u objetivo comunicacional del hablante.

Metodología

Participantes

Participaron de manera voluntaria 33 estudiantes de Psicología de la UNCo. El rango de edad de los estudiantes fue de 19 a 32 años ($M = 25.5$, $DE = 8.41$). El muestreo del presente experimento fue por accesibilidad.

Diseño

Se realizó un estudio experimental intrasujeto. Se manipuló la estructura del análogo base —i.e., estructura completa o estructura incompleta— (VI_E) y la intención comunicacional del hablante —i.e., asustar vs tranquilizar— (VI_C). Se midió el grado de eficacia persuasiva percibida de los análogos (VD).

Materiales y Procedimiento

Una vez firmados los consentimientos informados se procedió a entregar un cuadernillo a cada participante. Los participantes trabajaron de forma individual y sin límite de tiempo.

Se construyó un cuadernillo compuesto por tres hojas. En la primera aparecían las

instrucciones generales para la realización de las tareas. Luego, se les explicaba a los participantes lo que es una analogía y el uso que le damos en las conversaciones cotidianas. Seguidamente, se les proporcionaba un ejemplo en el que una persona les cuenta una situación a dos amigas y estas le responden con un análogo que tiene el fin de *asustar* o *tranquilizar* a su interlocutora. Al finalizar se incorporó la consigna: “Tu tarea será evaluar la calidad de las analogías presentadas ante una situación puntuando qué tan convincente o persuasiva te parece para quien la recibe”.

En la página siguiente, se les presentó cuatro situaciones en las que se explicitó claramente la intención del hablante (dos AM con la intención de asustar y dos AM con la intención de tranquilizar), y se les pidió que evaluaran las analogías generadas para cada una de las situaciones. Se les indicó que debían leer las dos analogías (un AB con estructura completa y otro con estructura incompleta), compararlas y asignarle una puntuación a cada una de ellas, en una escala tipo Likert (1 = *nada convincente o persuasiva* a 7 = *muy convincente o persuasiva*). A continuación, se les preguntó a los participantes si alguna de las dos situaciones le parecían mejor que la otra y en el caso de que hubieran respondido que sí, que indicaran cuál era la analogía y por qué la consideraban mejor. Para evitar efectos de fatiga todos los materiales fueron contrabalanceados.

Cada AM y AB utilizado en la generación de los cuadernillos fue previamente seleccionado de una lista más amplia. Estos fueron construidos y puestos a prueba en un grupo reducido de participantes ($n = 27$) de similares características a la que participó en este estudio. En dicha prueba de materiales, se les presentó cuatro situaciones de cada CRE utilizada y se les solicitó que puntuaran en una escala tipo Likert qué tan buen ejemplo de la CRE les parecía las situaciones propuestas (1 = *muy mal ejemplo* a 5 = *muy buen ejemplo*). La selección de los AM ya puntuados estuvo determinada por el promedio obtenido para cada uno de ellos. Solo se seleccionaron los materiales que puntuaron en promedio más de 4.5 puntos.

Análisis de datos

Se analizó con Shapiro-Wilk la normalidad para cada una de las variables analizadas. Los resultados obtenidos mostraron $p > .08$ para cada una de ellas, indicando su normalidad. A

continuación, se analizó con ANOVA de medidas repetidas de dos factores, la influencia de las VI (intención comunicacional y estructura de los análogos) sobre la VD, poniendo a prueba sus posibles interacciones y sus efectos principales. A continuación, se analizaron las posibles diferencias en la EPP de los análogos según su estructura (completa o incompleta) independientemente de su intención comunicacional y las posibles diferencias en la EPP según su intención comunicacional (asustar vs tranquilizar) independientemente de la estructura de los análogos. Por último, se evaluó la EPP entre las distintas estructuras cuando varía la intención comunicacional y la EPP entre las diferentes intenciones comunicacionales cuando varía la estructura de los análogos.

Aspectos éticos

Se requirió a los participantes completar el consentimiento informado y se les proporcionó información de contacto para la posibilidad de la comunicación con las coordinadoras del presente estudio a fin de poder realizar cualquier pregunta o recomendación. Se garantizó la confidencialidad de la información recopilada y se informó a los participantes la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin perjuicio alguno. El presente estudio forma parte del Proyecto de

Investigación C158 “Intervenciones mediante analogías para potenciar las habilidades argumentativas, creativas y de enseñanza/aprendizaje”, perteneciente a Facultad de Ciencias de la Educación, UNCo (Res. CD 276/21). El estudio siguió los lineamientos éticos de la American Psychological Association (APA, 2010). La muestra de este estudio participó de forma voluntaria siguiendo las pautas de la Declaración de Helsinki y la normativa de protección de datos.

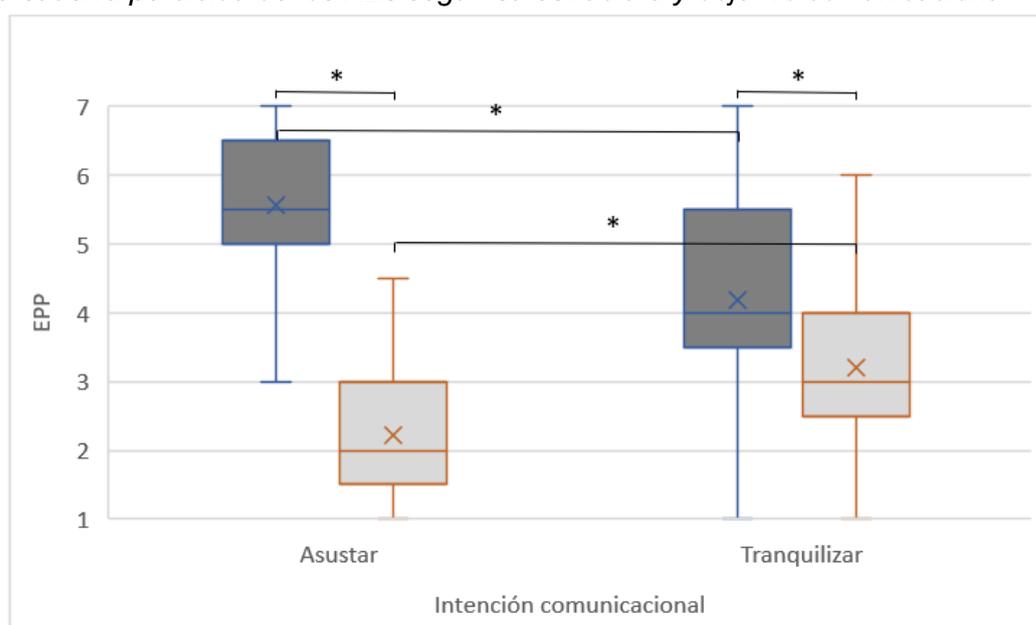
Resultados y discusión

Para dar respuesta al interrogante de si los argumentos analógicos resultan más eficaces o persuasivos cuando las estructuras de los ABs son completas o incompletas y cuando su intención comunicacional se modifica (asustar o tranquilizar), se analizaron los puntajes obtenidos en la EPP (i.e., eficacia persuasiva percibida).

Los resultados hallados indican que existe una interacción significativa entre los factores estructura de los ABs e intención comunicacional sobre la EPP ($F_{(1, 32)} = 42.62, p < .001, \eta^2 = .59$). Por otra parte, se halló que la estructura de los ABs influye de manera significativa en la EPP ($F_{(1, 32)} = 141.53, p < .001, \eta^2 = .83$). Sin embargo, no se halló influencia del factor intención comunicacional sobre la EPP ($p = .32$).

Figura 2.

Eficacia persuasiva percibida de los ABs según su estructura y objetivo comunicacional



Nota. Estructura completa (cajas oscuras) e incompleta (cajas claras). * $p < .001$.

Más específicamente en relación con los efectos principales, se halló que existe diferencia significativa ($p < .001$) en la EPP de los análogos base según sea su estructura completa ($M = 4.87$, $DE = 0.21$) o incompleta ($M = 2.71$, $DE = 0.16$) cuando son analizados independientemente de la intención comunicacional. En cambio, la EPP de los ABs no mostró diferencias significativas ($p = .32$) cuando se comparó la intención comunicacional asustar ($M = 3.89$, $DE = 0.13$) y tranquilizar ($M = 3.70$, $DE = 0.23$) independientemente de la estructura de los ABs. Los análisis de la EPP obtenidos en los ABs con diferente tipo de estructura cuando fueron presentados con la intención comunicacional de asustar muestran que los participantes puntuaron la EPP de los ABs con estructura completa de manera significativamente superior ($M = 5.57$, $DE = 0.19$) que los ABs con estructura incompleta ($M = 2.21$, $DE = 0.17$) ($p < .001$). Del mismo modo, los participantes puntuaron a los ABs con estructura completa de manera significativamente superior ($M = 4.18$, $DE = 0.31$) que los ABs con estructura incompleta ($M = 3.21$, $DE = 0.21$) cuando la intención comunicacional fue tranquilizar ($p = .01$) (ver [Figura 2](#)).

Por último, la EPP obtenida en los ABs según los diferentes tipos de intención comunicacional asustar ($M = 5.57$, $DE = 0.19$) o tranquilizar ($M = 4.18$, $DE = 0.31$) cuando los análogos presentaban estructura completa, mostraron diferencias estadísticamente significativas a favor de los ABs con intención comunicacional asustar ($p < .001$). En cambio, cuando la estructura de los análogos era incompleta, la EPP fue estadísticamente más elevada para los análogos con intención comunicacional tranquilizar ($p < .001$) (ver [Figura 2](#)).

Estos hallazgos parecen indicar que las personas perciben los argumentos analógicos como más eficaces o persuasivos cuando la estructura del AB es completa (i.e., la analogía presenta una inferencia explícita al receptor). Si bien los resultados indican que la EPP de los análogos no varía de manera significativa cuando solo se tiene en cuenta la intención comunicacional independientemente de la estructura, en este estudio hemos hallado que tanto la estructura como la intención comunicacional interactúan de manera conjunta y de forma significativa sobre la evaluación de la EPP de los análogos.

Discusión general

En el presente estudio se analizaron dos experimentos con el fin de evaluar la estructura y la distancia semántica de ABs recuperados cuando las personas deben considerar diferentes fines u objetivos comunicacionales. A continuación, se evaluó la EPP de analogías construidas a partir de los resultados del Experimento 1. Los resultados del Experimento 1 mostraron una fuerte tendencia a la recuperación de ABs con estructura completa (i.e., con inferencia explícita) cuando el fin comunicacional era especificado por los investigadores (asustar o tranquilizar). En contraposición, cuando el fin comunicacional no era explicitado por los investigadores, los participantes mostraron una fuerte tendencia a recuperar ABs con estructura incompleta (i.e., sin inferencia explícita). Gentner y Smith (2012) han considerado que la pragmática juega algún rol en la actividad cognitiva del pensamiento analógico en los momentos finales de dicho proceso. Sin embargo, como hemos podido observar principalmente en el Experimento 1, el rol de la pragmática parece jugar un rol fundamental que comanda la selección de la estructura actuando desde el inicio del procesamiento cognitivo del razonamiento por analogía.

Por otra parte, en el Experimento 1, los participantes de todos los grupos mostraron una fuerte tendencia a recuperar analogías con distancia semántica cercana o intradominio, mostrando de este modo la tendencia ya demostrada por varios autores en el campo del pensamiento por analogía.

En el Experimento 2 se encontró que los argumentos analógicos cuyas estructuras fueron clasificadas por los investigadores en el Experimento 1 como ABs completos, que implican en su estructura una causa que precede a una consecuencia o inferencia explícita, resultan argumentos más persuasivos que aquellos que no presentan consecuencia o inferencia explícita (i.e., analogías con estructura incompleta).

Las analogías han sido consideradas como potentes herramientas para la persuasión. En algunos casos el cambio surge del enriquecimiento producto del razonamiento analógico: nuevos conceptos, conexiones o perspectivas son alcanzadas a partir de las representaciones de los análogos, en otros casos,

el cambio involucra la re-representación de viejos conceptos y/o la re-estructuración de sistemas conceptuales (Gentner & Wolff, 2000). En línea con ello, Perrott et al. (2005) han encontrado que las personas suelen integrar la información de los análogos sin conciencia de que lo están haciendo, fenómeno que han llamado *inserción analógica*, y que resalta la potencia de las analogías como herramientas. Por otro lado, se ha encontrado que junto al conocimiento que se transfiere desde del análogo base hacia el análogo meta, también se transfieren ciertas valencias emocionales (Goode et al., 2010) esto podría resultar en que cierta idea fuera más o menos aceptada. En tal sentido, los resultados de los presentes estudios aportan sobre la implicación del tipo de estructura e intención comunicacional en el subproceso de recuperación analógica y en su efecto consecuente de persuasión del argumento.

Los hallazgos de estos experimentos resultan altamente relevantes como instrumento para efectuar analogías argumentativas eficaces que puedan ser de utilidad en diferentes campos aplicados tales como la argumentación política, judicial, educativa y específicamente en la clínica psicológica. En futuros estudios nos resta indagar si esta tendencia a generar argumentos completos es factible de ser potenciada mediante intervenciones educativas.

Disponibilidad de los datos

Todo el conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio está disponible mediante solicitud al autor de contacto Ana Elia Gómez. El conjunto de datos no está públicamente disponible debido a que las producciones solicitadas en lápiz y papel a los participantes incluyen la recuperación de experiencias personales (memoria episódica) que en muchos casos permitirían la identificación de los participantes de los estudios presentado en el presente informe.

Disponibilidad de métodos analíticos

El conjunto completo de métodos analíticos que respaldan los resultados de este estudio está disponible previa solicitud a la autora de contacto Ana Elia Gómez.

Disponibilidad de materiales

Todo el conjunto de materiales que respaldan los resultados de este estudio está disponible

previa solicitud al autor de contacto Ana Elia Gómez.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

El presente trabajo recibió financiamiento como parte del PI C158 Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad Nacional del Comahue, directora María Valeria Olguín.

Referencias

- American Psychological Association [APA]. (2010). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (6a ed.). Editorial El Manual Moderno.
- Bohan, A., & Keane, M. T. (2005). Boosting analogical arguments: The effects of goodness & complexity on everyday arguments. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 27, 304-309. <https://escholarship.org/uc/item/8v31k4xp>
- Briñol, P., Stavraki, M., Horcajo, J., & Gandarillas, B. (2016). Emoción y persuasión. En I. Schweiger Gallo & J. R. Torregrosa Peris (Coord.), *Perspectivas en el estudio de las emociones* (pp. 85-122). Grupo 5.
- De la Fuente, J., & Minervino, R. A. (2009). Pensamiento analógico. En M. Carretero & M. Asensio (Coord.), *Psicología del pensamiento* (pp. 247-268). Alianza.
- Gentner, D. (1983). Structure-mapping: A theoretical framework for analogy. *Cognitive Science*, 7(2), 155-170. https://doi.org/10.1207/s15516709cog0702_3
- Gentner, D. (1989). The mechanisms of analogical learning. En S. Vosniadou & A. Ortony (Eds.), *Similarity and analogical reasoning* (pp. 199-242). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511529863.011>
- Gentner, D., & Smith, L. (2012). Analogical reasoning. En V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior* (2° Ed., pp. 130-136). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-375000-6.00022-7>
- Gentner, D., & Wolff, P. (2000). Metaphor and knowledge change. En E. Dietrich & A. Markman (Eds.), *Cognitive dynamics: Conceptual change in humans and machines* (pp. 295-342). Lawrence Erlbaum Associates.
- Goode, M. R., Dahl, D. W., & Moreau, C. P. (2010). The Effect of Experiential Analogies on Consumer Perceptions and Attitudes. *Journal of Marketing Research*, 47(2), 274-286.

- <https://doi.org/10.1509/jmkr.47.2.274>
- Holyoak, K. J. & Morrison, R. G. (2012). Analogy and relational reasoning. En K. J. Holyoak & R. G. Morrison (Eds.), *The Oxford handbook of thinking and reasoning* (pp. 234-259). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199734689.013.0013>
- Holyoak, K. J., Novick, L. R., & Melz, E. R. (1994). Component processes in analogical transfer: Mapping, pattern completion, and adaptation. En K. J. Holyoak & J. A. Barden (Eds.), *Advances in connectionist and neural computation theory, Vol. 2: Analogical Connections* (pp. 113-180). Ablex Publishing.
- Holyoak, K. J., & Thagard, P. R. (1994). *Mental Leaps: Analogy in Creative Thought*. MIT Press.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/4549.001.0001>
- Keane, M. T., & Bohan, A. (2004). Should politicians stop using analogies? Whether analogical arguments are better than their factual equivalents. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 26, 660-665.
<https://escholarship.org/uc/item/0m94034t>
- Loewenstein, J. (2010). How one's hook is baited matters for catching an analogy. En B. H. Ross (Ed.), *The psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory* (Vol. 53, pp. 149-182). Elsevier Academic Press.
[https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(10\)53004-4](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(10)53004-4)
- Markman, A. B., & Stilwell, C. H. (2001). Role-governed categories. *Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence*, 13(4), 329-358.
<https://doi.org/10.1080/09528130110100252>
- Minervino, R. A., Oberholzer, N., & Trench, M. (2008). Similarity between propositional elements does not always determine judgments of analogical relatedness. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 30, 921-926.
<https://escholarship.org/uc/item/1dr9n7mn>
- Minervino, R., Oberholzer, N., & Trench, M. (2013). Overall Similarity Overrides Element Similarity when Evaluating the Quality of Analogies. *Journal of Cognitive Science*, 14(3), 287-317.
<https://doi.org/10.17791/jcs.2013.14.3.287>
- Moscovici, S. (1985). Social influence and conformity. En G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology* (Vol. 2, pp. 347-412). Random House.
- Moya, M. (2000). Persuasión y cambio de actitudes. En J. F. Morales & C. Huici (Coord.), *Psicología social* (pp. 153-170). UNED.
- Oberholzer, N., Trench, M., & Minervino, R. (2011a). Analogía y cambio representacional. En C. Richaud & V. Lemos (Eds.), *Investigación en Ciencias del Comportamiento* (Vol. 1, pp. 335-358). UADP-CONICET.
- Oberholzer, N., Trench, M., & Minervino, R. (2011b). When lighting a candle becomes a superstition: Analogical recategorization through the application of relational categories. *Proceedings of the 33rd Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 33, 568-573.
<https://escholarship.org/uc/item/9135g0bc>
- Perrott, D. A., Gentner, D., & Bodenhausen, G. V. (2005). Resistance is futile: The unwitting insertion of analogical inferences in memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12(4), 696-702.
<https://doi.org/10.3758/bf03196760>
- Thagard, P., & Shelley, C. (2001). Emotional analogies and analogical inference. En D. Gentner, K. J. Holyoak & B. N. Kokinov (Eds.), *The Analogical Mind: Perspectives from Cognitive Science* (pp. 335-362). MIT Press.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/1251.001.0001>
- Tavernini, L. M. (2018). *El rol de la semántica en la evaluación de calidad de las analogías: el enfoque estándar versus el enfoque categorial* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Psicología.
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/86647>
- Trench, M., & Minervino, R. A. (2020). *Distant Connections: The Memory Basis of Creative Analogy*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-52545-3>