



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Trabajo Fin de Grado

Efecto del contenido y las instrucciones en la tarea de selección de Wason

Alumna: María Isabel Gámez León

Tutora: M^a Concepción Paredes Olay
Dpto.: Psicología

Junio, 2019

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Material y Métodos.....	5
2.1. Búsqueda bibliográfica.....	5
2.2. Criterios de selección de estudios.....	6
2.2.1. Criterios de inclusión.....	6
2.2.2. Criterios de exclusión.....	6
3. Resultados de la búsqueda.....	6
4. Discusión.....	13
5. Conclusión.....	14
6. Referencias.....	14

RESUMEN

En la presente investigación se hace una revisión de los distintos experimentos realizados en relación a la tarea de selección de Wason. En este documento, se puede ver como el efecto del contenido y las instrucciones hacen que los sujetos tengan mayor o menos dificultad a la hora de resolver la tarea de selección de Wason. Así, los experimentos intentan demostrar que mejoras se producen en los resultados de la tarea cuando se utiliza material temático en lugar de material abstracto y que resultados se producen dependiendo del tipo de instrucciones que se utilicen. Por lo tanto, se realiza una búsqueda bibliográfica con las palabras clave presentadas a continuación y se producen una serie de documentos de los cuales podemos obtener la información comentada anteriormente.

ABSTRAC

In this research, a review is made of the various experiments carried out in connection with Wason's selection task. In this document, you can see how the effect of the content and the instructions make it more or less difficult for subjects to solve Wason's selection task. Thus, experiments attempt to demonstrate that improvements occur in the results of the task when thematic material is used instead of abstract material and that results are produced depending on the type of instructions used. Therefore, a bibliographic search was carried out with the keywords presented below and a series of documents are produced from which we can obtain the information mentioned above.

Palabras clave: tarea de selección, contenido e instrucciones.

Keywords: selection task, content and instruction.

1.INTRODUCCIÓN

La tarea de selección de Wason se estudia desde el marco conceptual cognitivo y se utiliza para estudiar el condicional.

La versión original de la tarea (Wason, 1966) disponía de cuatro tarjetas con un número impreso por una cara y una letra por la otra cara. De tal forma, que las cartas se mostraban de la siguiente manera:



En este caso, la tarea de los sujetos consistía en decidir a cuáles de las tarjetas se les tenía que dar la vuelta para averiguar si la regla o hipótesis era cierta o no. Ejemplo: si la tarjeta tiene una vocal por un lado, entonces tiene un número par por el otro lado. Así, la p sería una hipótesis y la q sería la conclusión.

De modo que, para poder solucionar la tarea los sujetos utilizan el modus ponens y el modus tollens, que son reglas de inferencia y ambos pueden establecerse formalmente como:

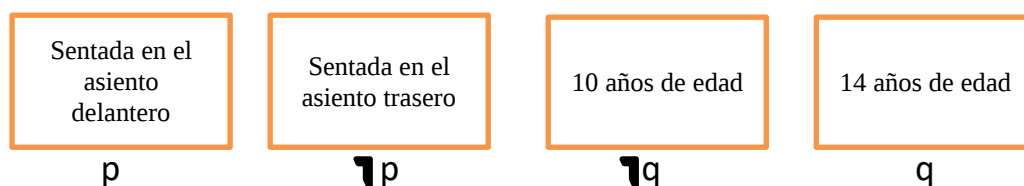
-Modus Ponens: si p , entonces q ; p ; entonces q .

-Modus Tollens: si p , entonces q ; no q ; no p .

Pero en esta primera tarea se encuentra que solo un 30% de los sujetos son capaces de resolverla, y que, la mayoría de los sujetos dan respuestas erróneas, es decir, los sujetos tienden a elegir las tarjetas p y q o solo la p , en vez de elegir p y no q . Así, Fernández Berrocal y Santamaría (2001, pag.54) citan a Jhonson-Laird y Wason (1970), los cuales intentan dar una explicación a esto, diciendo que lo que ocurre es un sesgo de verificación, es decir, que los sujetos se limitan a buscar en la tarea ejemplos que confirmen la regla. Pero, son Evans y Lynch (1973) citados por Fernández Berrocal y Santamaría (2001, pag.54) quienes dicen que lo que se produce es un sesgo de emparejamiento o tendencia de los sujetos a elegir las tarjetas mencionadas en el enunciado. Pero, ¿por qué sucede esto? Hay estudios (Wason y Shapiro, 1971; Johnson-Laird, Legrenzi y Legrenzi, 1972, citados por Garnham y Oakhill, 1996, pag.158) que demuestran que el hecho de utilizar material abstracto (como ocurría en la primera tarea) hace que el número de errores en las respuestas aumente, pero si se utiliza material temático se produce una disminución significativa de los errores en la tarea de selección. Vamos a ver un ejemplo de la tarea de selección utilizando material temático:

El ejercicio es el siguiente: su tarea consiste en seleccionar aquellas tarjetas y sólo aquellas que deben girarse para decidir si la regla es verdadera o falsa.

Si una persona va sentada en el asiento delantero de un coche, entonces esa persona debe tener más de 12 años de edad.



Ahora, el sujeto para solucionar la tarea, tiene que utilizar las reglas de inferencia que se han comentado anteriormente, por lo que: las tarjetas que tendría que girar el sujeto serían las tarjetas: sentada en el asiento delantero (p) para saber si detrás de esa carta hay un número mayor o igual que 12, y la tarjeta 10 años de edad (no q) para verificar que detrás de esa tarjeta ponga sentada en el asiento trasero y no sentada en el asiento delantero porque entonces la hipótesis sería falsa. Por tanto, ¿por qué no se eligen la no p y la q? En este caso, la no p, no interesa girarla porque la regla no dice nada de ir sentada en el asiento trasero y lo mismo pasa con la q, si detrás pone sentada en el asiento delantero si es verdad que nos confirma regla, pero no prueba que sea correcta, y si, pone en el asiento trasero es irrelevante porque pone tiene 14 años y con esa edad puede ir sentada tanto delante como detrás.

Por lo que es aquí, donde los sujetos suelen cometer el error de elegir las tarjetas p y q o solo p, cuando la tarea se presenta con material abstracto. Por ello, lo que vamos a revisar en este trabajo son una serie de estudios que nos hablan sobre el efecto que se produce en las respuestas de los sujetos cuando la tarea se les presenta bajo cierto tipo de instrucciones (verificación/falsación o de infracción de la regla), y el efecto que se produce en sus respuestas dependiendo de si se utiliza material abstracto o temático.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Búsqueda bibliográfica

Para la realización de esta revisión se ha hecho una búsqueda de estudios en la base de datos electrónica SCOPUS para saber cómo el efecto del contenido y la forma de presentar la tarea (instrucciones) afecta a las respuestas de los sujetos en la tarea de selección de Wason. Para ello, se realizaron dos búsquedas:

En una primera búsqueda se utilizaron las palabras clave “selection task” y “content” unidas por el conector “AND”.

Y en una segunda búsqueda se utilizaron las palabras clave “selection task” y “instructions” unidas por el conector “AND”.

2.2. Criterios de selección de estudios

2.2.1. Criterios de inclusión

Para que los estudios pudieran incluirse dentro de esta revisión bibliográfica debían de analizar el efecto del contenido y de las instrucciones en la tarea de selección de Wason.

2.2.2. Criterios de exclusión

Se descartaron todos los estudios que no examinaran el papel que juega el efecto del contenido y de las instrucciones en la tarea de selección de Wason. Además de aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión mencionados anteriormente.

3. RESULTADOS DE BÚSQUEDA

La primera búsqueda en SCOPUS nos dio un total de 7 artículos de los cuales eliminamos dos, uno porque nos lo mostraba en japonés y el otro porque no analizaba el efecto del contenido.

Y en la segunda búsqueda en SCOPUS nos encontramos con un total de 14 artículos, de los cuales 7 cumplían los criterios de inclusión. Por lo que, finalmente, nos quedamos con un total de 10 artículos.

A continuación, se presentan los datos más importantes de los experimentos revisados:

Nombre del autor y año	Contenido	Muestra	Materiales	Diseño	Resultados	Conclusión
Chrostowski, J.J y Griggs, R.A, 1985.	Contenido e instrucciones.	240 estudiantes de la universidad de Florida que participaban en las clases de introducción a la psicología	Se utilizaron 4 tarjetas: -beber una cerveza. -beber una coca cola -16 años de	Los sujetos tienen que imaginarse que son un oficial de policía que	Respuestas: -Violación Señales de memoria: 57 para P y 56 para no Q.	La conclusión de este estudio es que la tarea de selección de Wason, está más influida por el

			edad. -20 años de edad.	está de vacaciones fuera del estado. Y la regla es la siguiente: si tú estás bebiendo cerveza, entonces debes tener 18 años.	Señales de memoria para si la regla es verdadera o falsa: 53 para P y 32 para no Q. Sin señales de memoria: 52 para P y 42 para Q. Sin señales de memoria para verdadero o falso: 58 P y 47 Q.	contenido del problema que por las instrucciones.
Fiddick, L, Cosmides, L y Tooby, J, 2000	Instrucciones y contenido.	Se realizaron tres experimentos con estudiantes y personal de la universidad de California. 1º experimento: 60 sujetos (30 a la condición condicional y 30 a la condición de querer). 2º experimento 60 sujetos diferentes a los del 1º experimento. 30 sujetos en	Para los tres experimentos se utilizó un folleto con unos problemas y una serie de instrucciones.	En el experimento 1 hay una versión condicional (Si me das un poco de, entonces te daré un poco de maíz) y una versión de búsqueda (Quiero un poco de papas y él a su vez les dice, quiero un poco de maíz). Por lo demás,	En el experimento 1 los sujetos elegían las dos tarjetas de detección de tramposos en la versión condicional, que en la versión querer El porcentaje de sujetos que respondieron P y no Q fue sustancialment e mayor en la versión de precaución que en la versión estándar. En el	En el experimento 1 se concluye que los algoritmos de contrato social son necesarios tanto para el proceso interpretativo como para las inferencias post-interpretativas que guían la selección de cartas. En el experimento 2, se concluye que el contexto es importante a la hora de realizar

		la versión condicional y 30 sujetos en la versión precaución. En el 3° experimento participaron un total de 120 sujetos (60 en la condición de privilegio y 60 en la condición de riesgo).		todo es igual en las dos versiones. En el experimento 2, se utilizan instrucciones estándar de búsqueda de la verdad. Pero en la otra condición, no se pide a los sujetos que busquen violaciones. El experimento 3 utilizaba la siguiente regla: si haces dardos venenosos, entonces puedes usar los guantes de goma.	experimento 3, el porcentaje de sujetos que respondió P y no Q fue del 70%, mientras que un 5% lo hizo en la condición de privilegio.	correctamente la tarea.
Griggs, R. A. y Jackson, S. L, 1990.	Instrucción	Exp. 1. 60 estudiantes de psicología de pregrado de la Universidad de Florida. Exp. 2. 17 estudiantes de psicología	Exp. 1. Se utilizaron tres problemas. La tarea estándar de selección abstracta utilizada fue	Exp. 1. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente a una de tres condiciones . En cada	Exp. 1. Hubo significativamente más selecciones p y q para la versión modificada de p y q que para la versión	Se concluye que hay evidencia empírica de los efectos de instrucción en la tarea de selección abstracta.

		de la Universidad de Florida	la siguiente: Cada una de las siguientes tarjetas tiene una letra en un lado y un número en el otro lado. Dos de las cartas tienen las letras hacia arriba y dos hacia abajo. Y se dice la siguiente regla: Si una carta tiene una E en un lado, entonces esa carta tiene un 4 por el otro lado. Los otros dos problemas eran idénticos al problema abstracto estándar, excepto por la última declaración del problema. Exp. 2. Solo se utilizó un problema.	condición, solo se usó uno de los tres problemas. Exp. 2. Los sujetos fueron asignados de forma simultánea a un grupo.	abstracta del problema. Exp. 2. Nueve de los 17 sujetos hicieron la selección correcta. Por lo tanto, la línea de base del 50-55 por ciento se aplica claramente en el presente estudio.	
Griggs, R. A y Cox, J. R,	Instrucciones y contenido.	320 estudiantes de pregrado de la Universidad de	16 problemas con contenido abstracto,	Se diferencian en: - el tipo de problema,	La interacción entre el tipo de problema y el tipo de	En conclusión, podemos decir que las

1993.		Florida, de los cuales; 20 fueron asignados aleatoriamente a cada una de las 16 condiciones.	pero presentados de diferente forma. Con información implícita o explícita.	-presencia o ausencia de la regla de verificación - presencia o ausencia de la regla aclaración.	negación tuvo resultados significativos. El rendimiento en el problema abstracto estándar se mantuvo pobre.	instrucciones y el tipo de contenido son esenciales a la hora de obtener mejores resultados en la tarea de selección.
Love, R. E y Kessler, C.M, 1995	Estudia el efecto del contenido.	410 estudiantes de la Universidad de Louisiana. -196 tenían cursos de lógica -214 permanecían a las clases de psicología.	Tres problemas: -Xow. -Mutant Xow. -Problema de control.	El problema Xow dice que si está el campo de fuerza los organismos sobreviven. El problema mutant xow da la posibilidad de sobrevivir sin el campo de fuerza	El problema Mutant Xow provocó significativamente más respuestas p y no q, que el problema Xow. 47% contra 23%.	El hecho de que se produjeran mejores respuestas en el mutant xow se debió a que este daba lugar a producir contraejemplos, pero el problema estándar de Xow no difería mucho de la tarea de control, lo que indica que el contenido en sí mismo no facilita.
Love, R. E y Kessler, C.M, 1995	Estudia el efecto de las instrucciones	344 estudiantes de la universidad estatal de Louisiana. -215 daban cursos de lógica. -135 daban	Se utilizaron cuatro tareas. -2 problemas de Xowling. 1-problema que relacionaba	La tarea decía: Si uno va a cosechar, entonces las lunas deben estar	En los resultados se encuentra que cuando la pregunta es enfocada a la tarea las	En conclusión cuando se une una respuesta enfocada junto con un contexto la respuesta p y no q aumentan

		clases de psicología.	las dos tareas anteriores. 1 problema abstracto.	alineadas. La diferencia entre las dos tareas se daba en que las consecuencias de la primera tarea eran más severas que en la segunda tarea. Al final de cada problema se formulaba una pregunta distinta.	respuestas p y no q son mayores que cuando es desenfocada.	significativamente.
Manktelow, K y Evans, J, 1974	Estudia el efecto del contenido	24 estudiantes de la escuela politécnica de Plymouth.	2 paquetes de tarjetas. En un paquete una letra por una cara (D, K, M o W) y en la otra cara un número (3, 4, 6 o 7). En otro paquete por	A un grupo se les presentó la tarea de selección abstracta usando tarjetas que tuvieran letras y números y	Las respuestas correctas aumentan en la condición de ciudades y medios de transportes que en la condición de letras y números.	En conclusión se demuestra que cuando se usa contenido temático las respuestas correctas de los sujetos aumentan, aunque en este estudio la muestra era muy baja y los

			una cara un lugar (Manchester, Leeds, Exeter o Glasgow) y en la otra cara un medio de transporte (tren, coche, avión o autobús).	al otro grupo se les presento la tarea de selección utilizando las ciudades y el medio de transporte.		resultados no fueron muy significativos.
Price, E.A y Driscoll, M.P, 1997.	Contenido	180 sujetos. -169 eran estudiantes de la facultad de educación de la Universidad de Florida. - 11 fueron reclutados de una iglesia local en Tallahassee, Florida.	Dos tareas: - Una con contenido temático y otra con contenido abstracto. Aquí llamado contenido familiar y no familiar.	Tenía que seleccionar a que carta se le daba la vuelta para comprobar la hipótesis.	Los sujetos resolvieron mejor la tarea en el escenario familiar (57,3%) que en el no familiar (10,5%).	Concluyeron que con un contexto familiar los sujetos producen mayor número de respuestas correctas que cuando no tienen un contexto familiar.
Valentine, E.R, 1985.	Instrucciones	48 estudiantes de psicología del colegio de Bedford, Londres. Que no estaban familiarizados con los problemas utilizados.	Cuatro problemas presentados en versión abstracta.	Dos grupos: Grupo A : ¿Qué tarjetas debes de voltear para saber si la afirmación es verdadera o falsa? Grupo B: ¿Qué tarjetas hay que voltear para saber si	El rendimiento general fue bajo, lo que es consistente con los resultados de estudios previos que utilizaron material abstracto.	El experimento demuestra que no hay un efecto significativo debido a las instrucciones.

				se viola o no la regla?		
Yachanin, S.A, 1986	Contenido e instrucciones	40 estudiantes de la Universidad Estatal de Bowling Green.	Dos tareas: En una tienes que imaginar que eres un inspector y en otra un oficial de policía.	La información se presentaba a la mitad. De tal forma que decía: si un widgit tiene una A en la mitad, entonces debe tener un 3 en la otra mitad.	Se seleccionaron más tarjetas p y no q, que p y q.	Los resultados de este estudio nos muestran que hay una interacción entre contenido e instrucciones que ayudan al sujeto a resolver mejor la tarea.

4.DISCUSIÓN

En esta revisión, hemos podido ver como la forma de presentar la tarea y el contenido de ésta han hecho que, en ocasiones, los sujetos den un número mayor de respuestas p y no q. Es por esto, por lo que las características utilizadas en los textos de la tarea de las cuatro tarjetas son importantes a la hora de realizar una mejor tarea (Love y Kessler, 1995). Además, es importante tener en cuenta cual es el nivel de entendimiento del texto por parte del sujeto, es decir, Garnham y Oakhill, (1996, pag.161) citan a Manktelow y Over (1990) los cuales, sugieren que la facilitación no solo se puede producir a un nivel teórico, sino que también se puede producir a un nivel práctico. Por lo tanto, cuanta más experiencia previa tenga el sujeto con el contenido que se le está presentando, mejores serán las respuestas de este en la tarea. De ahí, la importancia de utilizar material temático en vez de utilizar material abstracto. Sin embargo, hay autores como Cheng y Holyoak y de Cosmides que no están de acuerdo con esta idea y dicen que el contenido familiar no es suficiente para resolver adecuadamente la tarea de selección.

5.CONCLUSIÓN

En conclusión, esta revisión refleja que el papel de las instrucciones y el contenido tienen un papel fundamental a la hora de dar respuestas correctas en la tarea de selección. Pero, hoy en día, todavía no se ha llegado a un consenso sobre la forma en la que se producen estos efectos, ni la forma que es mejor para presentársela a los sujetos. De hecho, hay muchos autores que no están de acuerdo con la tarea de selección de Wason y no le encuentran ningún interés para la ciencia.

Sin embargo, esta tarea se ha planteado de diferentes maneras. Hay autores (Chrostowski y Griggs, 1985) que consideran que la forma de realizar correctamente la tarea es llevar al sujeto a ver la importancia de la tarjeta que infringe la regla (no q), presentando a los sujetos instrucciones de violación. Y otros autores (Valentine, 1985), han manipulado el tipo de instrucciones experimentales y han observado una ejecución distinta de los sujetos entre las instrucciones de violación de la regla y las de la versión abstracta. O Pollard y Evans (1987), que consideran que la representación mental de la tarea en los sujetos les ayuda a resolverla correctamente.

De una manera u otra, desde hace varias décadas, muchos autores han investigado la forma de poder presentar la tarea de selección y que los sujetos la puedan resolver sin dificultad. Es por ello, que todos los autores que se han dedicado a estudiar esa tarea han llegado a la misma conclusión, y es que todos están de acuerdo en que la tarea está influenciada por diversos factores presentes en la vida de los sujetos. Ya sean factores mentales, sociales, educativos o familiares.

6.REFERENCIAS

- Carretero, M., y García Madruga, J.A. (1984). Realismo y racionalidad en la tarea de selección. *Lecturas de psicología del pensamiento*, 5, 99-112. Madrid: Alianza.
- Chrostowski, J.J., y Griggs, R.A. (1985). The effects of problems content, instructions, and verbalization procedure on Wason's selection task. *Current Psychology*, 4, (2), 99-107.

- Fernández Berrocal, P., y Santamaria, C. (2001). La tarea de Selección de Peter Wason. *Manual práctico de psicología del pensamiento*, 4, 51-77. España: Ariel.
- Fiddick, L; Cosmides, L; y Tooby, J. (2000). No interpretation without representation: the role of domain-specific representations and inferences in the Wason selection task. *Elsevier Science*. 77, 1-79.
- Garnham, A., y Oakhill, J. (1994). Comprobación de hipótesis. *Manual de psicología del pensamiento*, 8, 151-172. Barcelona: Paidós.
- Griggs, R.A., y Cox, J.R. (1993). Permission Schemas and the Selection Task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 46, (4), 637-651.
- Griggs, R. A; y Jackson, S.L. (1990). Instructional effects on responses in Wason's selection task. *British Journal of Psychology*, 81, (2), 197-204.
- Love, R.E., y Kesler, C.M. (1995). Focusing in Wason's Selection Task: content and instruction effects. *Thinking and Reasoning*, 1, (2), 153-182.
- Pollar, P. (1981). The effect of thematic content on the Wason Selection Task. *Current Psychological Research*, 1, 21-29.
- Price, E.A., y Driscoll, M.P. (1997). An inquiry into the spontaneous transfer of problem-solving skill. *Contemporary Educational Psychology*, 22, (4), 472-494.
- Valentine, E.R. (1985). The effects of instructions on performance in the Wason selection task. *Current Psychology*, 4 (3), 214-223.
- Wagner-Egger, P. (2001). Cost and benefits in Wason's Selection Task: the social conditional model. *Swiss Journal of Psychology*, 60, (3), 1-52.

Yachanin, S.A. (1986). Facilitation in Wason's selection task: Content and instructions.
Current Psychology, 4, (3), 214-223.