

Squillace, Mario ; Picón Janeiro, Jimena

Toma de riesgos en función del marco en el que un problema es presentado (ganancia o pérdida)

II Jornada de Intercambio Académico y de Investigación, 2012
Facultad de Psicología y Psicopedagogía - UCA

Este documento está disponible en la Biblioteca Digital de la Universidad Católica Argentina, repositorio institucional desarrollado por la Biblioteca Central "San Benito Abad". Su objetivo es difundir y preservar la producción intelectual de la Institución.

La Biblioteca posee la autorización del autor para su divulgación en línea.

Cómo citar el documento:

Squillace, M., Picón Janeiro, J. (2012, octubre). Toma de riesgos en función del marco en el que un problema es presentado (ganancia o pérdida) [en línea]. Presentado en *Segunda Jornada de Intercambio Académico y de Investigación*, Universidad Católica Argentina, Facultad de Psicología y Psicopedagogía, Buenos Aires, Argentina. Disponible en:
<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/ponencias/toma-riesgos-funcion-marco.pdf> [Fecha de consulta:]

Toma de riesgos en función del marco en el que un problema es presentado (ganancia o pérdida).*

Squillace, Mario y Picón Janeiro, Jimena

Resumen

Kahneman y Tversky (1974) han puesto de manifiesto cómo las personas se valen de intuiciones y heurísticos como fundamentos de sus decisiones. La forma en que se plantea un mismo problema genera impresiones diferentes en los individuos. Esto puede llevar a que bajo ciertas condiciones las personas asuman riesgos y en otras en cambio lleven a cabo elecciones conservadoras, aunque la situación objetiva sea la misma. En el presente trabajo se replica la experiencia de la Enfermedad de Asia (Tversky & Kahneman, 1981) en una muestra de estudiantes universitarios argentinos. Los resultados preliminares corroboran las predicciones de los autores.

Palabras clave: toma de decisiones, heurísticos, toma de riesgos, elecciones conservadoras.

Introducción

Las experiencias de Tversky y Kahneman (1974) ponen de relieve cómo las personas utilizan atajos heurísticos al momento de tomar decisiones en lugar de realizar juicios racionales. Esto puede ocasionar que, para resolver un mismo problema, una misma persona pueda asumir riesgos o realizar elecciones conservadoras. Durante la resolución de un dilema, en vez de usar racionalmente la información total (tanto expuesta como implícita) acerca de las ganancias y pérdidas que se obtienen con cada elección, las personas tienden a emitir juicios en base a la información que les es más accesible en ese momento (Tversky & Kahneman, 1981; Kahneman, Slovic & Tversky, 1982).

* Squillace, Mario Rodolfo y Picón Janeiro, Jimena (2012). Toma de riesgos en función del marco en el que un problema es presentado (ganancia o pérdida). *Actas de la II Jornada de Intercambio Académico y de Investigación*. Buenos Aires: Facultad de Psicología y Psicopedagogía Pontificia Universidad Católica Argentina, 206-213.

Kahneman (2002) propone la formación de *heurísticos afectivos* que explican la potente influencia de las “impresiones” e “intuiciones” sobre el juicio deliberado. Su trabajo se basa en una amplia revisión de experiencias (Slovic, Finucane, Peters & MacGregor, 2002) que muestran cómo pueden producirse evaluaciones emocionales, no concientes, de acuerdo al modo de presentación de los estímulos situacionales. Dichas reacciones afectivas permiten que los heurísticos se hagan rápidamente accesibles, generando impresiones rápidas que condicionan al juicio racional durante la toma de decisiones. El poco esfuerzo y el alto grado de confianza con que las impresiones permiten concebir una situación atenta contra el auto-monitoreo que pueda ejercerse sobre el juicio resultante.

Los autores explican sus resultados desde la *Teoría de las Perspectivas* (Tversky & Kahneman, 1981). De acuerdo a esta teoría el tipo de presentación que se le da a un problema influye sobre el tipo de representación que los sujetos se hacen del mismo. Las distintas formulaciones pueden contener la misma información, sin embargo, las diferentes presentaciones sólo están resaltando una parte de las consecuencias totales. Se destacan así algunos aspectos que provoca cada elección y se enmascaran otros. De esta manera la toma de decisiones puede ser influida por la formulación de los problemas, ya que dichas presentaciones impactan de manera distinta tanto emocionalmente como cognitivamente en los individuos.

Por ejemplo Tversky y Kahneman (1981) realizan varias experiencias manipulando su presentación, mostrando bajo qué circunstancias las personas pueden ser más proclives a asumir riesgos y cuándo tienden a ser cautelosas. Los resultados de sus investigaciones indican que si los individuos son puestos en situaciones de incertidumbre donde se destacan las ganancias de las opciones, los sujetos tienden generalmente a evitar las elecciones riesgosas. Por el otro lado, las personas confrontadas con la misma situación de incertidumbre pero donde se destaquen las pérdidas, tenderán a asumir riesgos. Este efecto de toma de riesgos desaparece si las ganancias o pérdidas son pequeñas (González Labra, Peralta, Artieta Pinedo y Ceacero Cubillo, 1998) y en general la aversión por las pérdidas es más potente que la atracción por las ganancias (Kahneman, 2002).

Las personas tienden a elegir de manera conservadora cuando se destaca lo que se puede ganar, no buscando arriesgarse con elecciones probabilísticas. Pero si los individuos tienen accesible otros aspectos de la misma información, por ejemplo

las pérdidas que puedan acontecer, ya no les resulta atractivo elegir las opciones seguras y son más propensos a la toma de riesgos. En este último caso resulta más atractivo para los individuos tomar una decisión probabilística. El efecto del marco de referencia se debe a que las personas no valoran sistemáticamente las ganancias y las pérdidas de cada elección sino sólo aquellos aspectos de la información que “primero les vienen a la mente” al ser accesibles por el contexto (Tversky & Kahneman, 1974; Tversky, & Kahneman, 1973).

En este trabajo se exponen los resultados preliminares de una tarea de toma de decisiones en una muestra de estudiantes universitarios argentinos. Se ha puesto a prueba una de las experiencias de Kahneman y Tversky (1981), el problema de la “enfermedad de Asia”, para contrastar la hipótesis de la tendencia a asumir elecciones seguras o riesgosas según el modo de presentación de un mismo dilema.

Método

Participantes.

Los participantes de esta experiencia son alumnos de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires. La muestra estuvo constituida por 28 sujetos de los cuales, el 78% fueron mujeres y el 22% hombres, con una media edad de 21.3 y un DS = 2.65. La edad mínima es de 18 años y la edad máxima de 30 años.

Instrumentos y Materiales.

Se utilizaron las dos versiones del problema de la “enfermedad de Asia” de Tversky y Kahneman (1981). Las mismas fueron adaptadas al castellano. El problema es el mismo pero se cambia de un grupo al otro el modo en que son presentadas las mismas opciones para resolverlo. A continuación se describe la situación a resolver por los participantes:

Problema: “Nuestro país se está preparando para el brote de la Enfermedad de Asia. Los especialistas estiman que esta enfermedad podría *matar a 600 personas*. Imagina que eres un gobernante y debes resolver la situación. Hay dos programas que podrían implementarse:”

Primera versión (donde se destacan las ganancias)

- Plan A: De adoptarse este plan se salvan 200 personas.
- Plan B: De adoptarse este plan hay una probabilidad de 1/3 de que se salven las 600 personas y una probabilidad de 2/3 de que nadie pueda ser salvado.

Segunda versión (donde se destacan las pérdidas)

- Plan A: De adoptarse este plan morirán 400 personas.
- Plan B: De adoptarse este plan hay una probabilidad de 1/3 de que nadie muera y una probabilidad de 2/3 de que las 600 personas mueran.

Procedimiento.

Se repartió las dos versiones del problema de manera aleatoria en una clase de la materia “Metodología de la Investigación en Psicología” cátedra I, de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires. Se pidió que el problema fuera leído atentamente y resuelto de manera individual. Se les dijo que se tomaran todo el tiempo necesario para responder y que debían ponerse en el lugar del gobernante para tomar dicha decisión. Se pidió que no consultaran a sus compañeros para realizar sus elecciones. Una vez terminada la tarea los alumnos entregaban el problema firmado por ellos para aumentar el compromiso con la decisión adoptada.

Resultados

Se realizó una prueba de diferencias de proporciones para determinar si se presentan globalmente diferencias significativas entre las elecciones A o B, sin discriminar por versión de la prueba (positiva o negativa). Este análisis indicó que la diferencia entre 43% (versión A) y 57% (versión B) debe atribuirse al azar [$z = -0.76$; $p = 0.4497$].

Con el objetivo de verificar posibles diferencias significativas entre las opciones elegidas y la versión del problema recibido se calculó la prueba estadística chi-cuadrado de Pearson. Según la versión de la prueba recibida se verifican diferencias significativas en cuanto a la decisión tomada [$\chi^2(1) = 9.333$; $p = 0.002$]. Cuando la versión destaca las ganancias el 71 % de los sujetos eligen la

opción A (elección sin riesgo) contra un 29 % que elige la opción B (elección con riesgo). Cuando la versión recibida destaca las pérdidas el 14 % de los sujetos eligen la opción A (elección sin riesgo) contra un 86 % que elige la opción B (elección con riesgo). En la tabla 1 se muestra la distribución de las opciones elegidas por los participantes según la versión del problema que les tocara. Con el fin de determinar específicamente entre qué condiciones se presentan las diferencias significativas se realizaron las seis comparaciones posibles entre las cuatro condiciones y con el fin de controlar el error de tipo I se utilizó el método de Bonferroni, esto es, dividir el nivel de significación por el número de comparaciones posibles: $0.05/6 = 0.008$. La única comparación que resulta significativa es la correspondiente a la elección de la opción A (14%) o B (86%) en la versión negativa de la prueba [$z = -2.67$; $p = 0.0075$]. La misma comparación pero para la versión positiva arroja un resultado no significativo [$z = 1.60$; $p = 0.1088$]. Manteniendo constante el tipo de elección no se hallan diferencias significativas entre la versión positiva y negativa de la prueba en el caso de la opción A [$z = 2.31$; $p = 0.0209$] ni en el caso de la opción B [$z = -2.00$; $p = 0.0455$].

Tabla 1

		Elección		Total
		A	B	
Versión de la Prueba	Positiva	10 (71%)	4 (29%)	14
	Negativa	2 (14%)	12 (86%)	14
	Total	12 (43%)	16 (57%)	28

Tabla 1: Distribución de las opciones elegidas según la versión de la prueba recibida para todos los sujetos.

A continuación se analizaron las diferencias sólo en el subgrupo de mujeres ($n=22$). Según indica la prueba de proporciones realizada, dentro de este grupo no se presentan diferencias significativas a nivel global entre las elecciones A (41%) y B (59%) [$z = -0.85$; $p = 0.3938$].

Para realizar las comparaciones manteniendo constante el género se debe proceder a un análisis descriptivo debido a que por el reducido tamaño muestral no se alcanzan frecuencias esperadas superiores a 5 por celda, lo cual impide la utilización válida del estadístico chi-cuadrado de Pearson. Para la versión de la prueba recibida se observan a nivel descriptivo diferencias en función de la opción elegida. Cuando la versión destaca las ganancias el 70 % de las mujeres eligen la opción A (elección sin riesgo) contra un 30 % que elige la opción B (elección con riesgo). Cuando la versión recibida destaca las pérdidas el 17 % de los mujeres eligen la opción A (elección sin riesgo) contra un 83 % que elige la opción B (elección con riesgo). En la tabla 2 se muestra la distribución de las opciones elegidas por las mujeres según la versión del problema.

Tabla 2

		Elección		Total
		A	B	
Versión Positiva		7 (70%)*	3 (30%)	10
de la Negativa		2 (17%)*	10 (83%)	12
Prueba				
	Total	9 (41%)	13 (59%)	22

Tabla 2: Distribución de las opciones elegidas según la versión de la prueba recibida sólo en el subgrupo de mujeres. (Frecuencia esperada < 5)*

Se analizaron también las diferencias solo en el subgrupo de hombres. Para la versión de la prueba recibida se observa una tendencia en el sentido esperado. Debe considerarse que sólo se cuenta con 6 hombres en la muestra, siendo este número muy pequeño para realizar comparaciones. En la tabla 3 se muestra la distribución de las opciones elegidas por los hombres según la versión del problema que les tocara.

Tabla 3

	Elección	Total

		A	B	
Versión de la Prueba	Positiva	3 (75%)*	1 (25%)*	4
	Negativa	0 (0%)*	2 (100%)*	2
	Total	3 (50%)	3 (50%)	6

Tabla 3: Distribución de las opciones elegidas según la versión de la prueba recibida sólo en el subgrupo de hombres. (* Frecuencia esperada < 5)

Discusión

Los resultados indican que cuando las personas reciben la segunda versión del problema de Asia, aquella que resalta las pérdidas que pueden ocurrir tras la toma de cada decisión no les resulta atractivo elegir la opción segura (que mueran con certeza 400 personas) y son más propensos a la toma de riesgos: elegir la opción que conlleva una probabilidad de 1/3 de que nadie muera y una probabilidad de 2/3 de que las 600 personas mueran. Una tendencia que no alcanzó supera el nivel de significación se observa en los resultados obtenidos en la versión positiva del problema. Cuando se destacó lo que se podía ganar los participantes de la experiencia hubo una proporción mayor de elecciones conservadoras (salvar a 200 personas) y una menor proporción de elecciones arriesgadas probabilísticas (asumir que haya una probabilidad de 1/3 de que se salven las 600 personas y una probabilidad de 2/3 de que nadie pueda ser salvado). Estos resultados son compatibles con la hipótesis de que el tipo de presentación del problema influye sobre la representación que los sujetos se hacen del mismo pero sólo en el caso de la formulación negativa. Sin embargo teniendo en cuenta el reducido tamaño muestral y los resultados relativamente cercanos a la significación en dos de las cuatro comparaciones realizadas es razonable pretender replicar el conjunto de los resultados predichos por Tversky y Kahneman aumentando el número de sujetos.

La teoría predice que evitar con certeza un castigo, en este caso la muerte segura de 400 personas, es más potente que lograr una ganancia segura, es decir que se salven 200 personas. Este fenómeno que aparece con robustez en diferentes estudios y que puede describirse como una aversión frente a las pérdidas mayor a la

atracción por las ganancias se hace visible también en los presentes resultados con un número pequeño de sujetos.

Referencias bibliográficas

- González Labra, M. J., Peralta, H., Artieta Pinedo, M. I. & Ceacero Cubillo, J. (1998). *Introducción a la psicología del pensamiento*. Madrid: Ed. Trotta.
- Kahneman, D. (2002). *Maps of bounded rationality: a perspective on intuitive judgment and choice*. Prize Lecture, December 8, 2002. Princeton University, Department of Psychology, Princeton, NJ 08544, USA.
- Kahneman, D., Slovic, P. & Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E. & MacGregor, D. G. (2002). The affect heuristic. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases* (pp. 397–420). Cambridge: Cambridge University Press.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453–458.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185, 1124–1131.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability, *Cognitive Psychology*, 5, 207–232.