

III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2011.

Las relaciones entre memoria y toma de decisiones: un estudio experimental.

Azzollini, Susana Celeste, Torres, José Alejandro y Depaula, Pablo.

Cita:

Azzollini, Susana Celeste, Torres, José Alejandro y Depaula, Pablo (2011). *Las relaciones entre memoria y toma de decisiones: un estudio experimental*. III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-052/164>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eRwr/9Xo>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

LAS RELACIONES ENTRE MEMORIA Y TOMA DE DECISIONES: UN ESTUDIO EXPERIMENTAL

Azzollini, Susana Celeste; Torres, José Alejandro; Depaula, Pablo
CONICET - Ministerio de Defensa. Argentina

RESUMEN

Quienes se focalizan en la toma de decisiones de tipo analítico rechazan la intuición como medio para lograr soluciones a problemas inestructurados (Nutt, 1998), mientras que otros consideran que la intuición resulta eficaz para tomar decisiones en situaciones complejas (Langley et al., 1995). Se está desarrollando una investigación experimental con el objetivo de analizar las relaciones entre la memoria y la toma de decisiones en contextos inciertos. Se seleccionó una muestra no probabilística intencional de 44 voluntarios de una misión de paz que fueron aleatorizados para intervenir en dos situaciones experimentales de alta y baja incertidumbre cultural sobre las que debieron tomar decisiones. Primero, se les administró una batería de tests psicométricos y luego fueron entrevistados sobre su performance durante las situaciones experimentales. Los datos fueron analizados estadísticamente (SPSS 15.0). Los resultados indican que el tipo de toma de decisiones se hallaría relacionado en mayor medida con el estilo predominante de la persona que con la clase de situación a la que se enfrenta. Además, el tipo de toma de decisiones está asociado al recuerdo evocado durante el acto decisorio: en las decisiones intuitivas se utilizan más recuerdos semánticos, mientras que en las analíticas, parecen activarse también recuerdos autobiográficos.

Palabras clave

Memoria Autobiográfica Decisiones Incertidumbre

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN MEMORY AND MAKING DECISIONS PROCESS: AN EXPERIMENTAL STUDY

People who consider the making decision process in an analytic generally reject intuition as a successful of solving unstructured problems (Nutt, 1998). Others consider that intuition is more suitable to make decisions in complex situations (Langley et al., 1995). The aim of this research is analyzing the influence that memory has in the making decisions process under uncertain cultural environments. It has been selected a non probabilistic and intentional sample of 44 peacekeepers. There were assigned at random in two different experimental situations: they have to make decisions in a low uncertainty context and in a high uncertainty one. Firstly, a psychometric battery was administered. Secondly, they were interviewed about their performance in both experimental situations. The data was statistically analyzed with SPSS 15.0. Results: The kind of decision making proc-

ess employed would be more related to the individual style than with the situation which peacemakers have to face to. In addition, the making decision process is related to the memories that come to mind during the decision. In intuitive decisions most of the memories are semantic; while in the analytic decision process also autobiographic memories come to mind.

Key words

Autobiographical Memory Decision Uncertainly

I. Introducción:

Las decisiones estratégicas se desarrollan a partir de informaciones no relacionadas de manera lineal, es por ello que quienes las toman trabajan sobre la base de posibilidades y supuestos (Levy, 2007). Este despliegue cognitivo presenta tres momentos: la percepción de lo que sucede, la comprensión del futuro por enfrentar y el razonamiento para tomar la decisión (Dane & Pratt, 2007).

Justamente, los nuevos escenarios de incertidumbre sociocultural y/o ambiental, derivados de un desastre o catástrofe humanitaria, que subyacen a determinadas áreas de conflicto internacional intervenidas por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) donde se desempeñan voluntarios en misiones de paz, demandan una permanente toma decisiones para mantener el orden institucional y proteger a la población local.

Las investigaciones más recientes sobre los procesos de toma de decisiones se han focalizado sobre los sesgos cognitivos (Das & Teng, 1999), la ambigüedad de responsabilidades, la experiencia del decisor (Langley et al., 1995), las amenazas competitivas, la percepción de control del ambiente (Dean & Sharfman, 1996), las argumentaciones racionales (Werder, 1999) y la evaluación de aspectos tácticos u operativos (Nutt, 1998); centrándose en los procesos cognitivos, sociales y políticos propios de la toma de decisiones estratégicas (Dake et al., 2004) y sugiriendo que la cantidad de información reunida debería variar de acuerdo con el grado de incertidumbre que reviste el contexto (Makadok & Barney, 2001).

Es decir que, la estrategia demanda un cierto grado de reflexión consciente o metaconocimiento necesario para la selección y planificación de procedimientos eficaces y la evaluación del éxito o fracaso de la decisión (Pozo Municio, 2003).

Sin embargo, Mintzberg (1991) destaca que una estra-

tegia totalmente deliberada imposibilita el aprendizaje; mientras que una emergente (sin planificación) lo promueve, ya que se consolidan patrones resultantes de un aprendizaje estratégico. Asimismo, los hallazgos de Simon (1947, 1987) muestran, al distinguir entre “procesos lógicos” y “procesos no-lógicos”, que la intuición involucrada en una estrategia emergente es un análisis *crystalizado* en hábito y en capacidad para responder rápidamente por medio del reconocimiento; resultando eficaz para tomar decisiones en contextos complejos e inciertos.

Mintzberg *et al.* (1998) establecen que la intuición corresponde a una síntesis inconexa de fragmentos de memoria que se consolidan en una nueva estructura de información. Asimismo, desde una perspectiva de procesamiento dual, Epstein (1994) ha desarrollado la Teoría Cognitiva Experiencial del Self (CEST), la cual establece que existen dos sistemas “paralelos” de procesamiento de la información: cognitivo (racional-analítico) y experiencial (equivalente a la intuición); este último, funciona independientemente del sistema racional que sustenta la modalidad analítica de procesamiento. Epstein *et al.* (1996) observan que los heurísticos responden a estampas o viñetas determinadas primariamente por procesamiento experiencial (intuitivo) pero influenciados, en menor medida, por procesamiento racional. Por otro lado, a través de un abordaje cognitivo-afectivo y neurocientífico, Allinson y Hayes (1996) describen a las intuiciones como juicios inmediatos basados en sentimientos y en la adopción de una perspectiva global. Damasio (1999) por su parte, considera a las intuiciones como indicadores somáticos y destaca la relevancia del rol de la emoción en la toma de decisiones.

Diversos investigadores (Sinclair & Ashkanasy, 2005; Dane & Pratt, 2007; Hodgkinson *et al.*, 2008; citados por Sadler-Smith & Sparrow, 2008), que han realizado aportes en el área de la psicología social, la psicología cognitiva y las neurociencias, acuerdan en que la intuición constituye un fenómeno experiencial basado en cierta reserva de conocimiento implícito, implicando una compleja interacción de procesos cognitivos y afectivos, y que opera en un plano que se haya por debajo del nivel conciencia. Es decir, que los procesos de intuición implican un procesamiento rápido y holístico de la información representado por manifestaciones afectivas en la forma de “presentimientos” o “sentimientos viscerales”, y cierto grado de certeza (Sadler-Smith & Sparrow, 2008).

En síntesis, las diversas perspectivas teóricas que han procurado la profundización de los primeros hallazgos de Simon, consideran que emoción, imaginación y memoria, ocasionalmente se combinan bajo la forma de *insights* que conducen los procesos de toma de decisiones (Langley *et al.*, 1995).

De hecho, Swink (1995) considera a la intuición como una habilidad para resolver problemas visualizando las causas de una situación dada. Más recientemente, Bolte y Goschke (2005) acuerdan con que la intuición constituye una habilidad para emitir juicios acerca de las pro-

iedades de estímulos sobre la base de información activada en memoria, pero de forma no conscientemente recuperada.

Este fenómeno se vincula con la distinción propuesta por Tulving (1972) entre memoria episódica y memoria semántica. En la recuperación de información semántica el sujeto no es consciente del contexto en que se adquirió ese conocimiento. Sin embargo, una de las características principales de la memoria episódica es precisamente que el sujeto es consciente de estar recordando una experiencia previa (Tulving, 1983). En el primer caso se habla de experiencia de conocimiento y en el segundo caso de experiencia de recuerdo. De esta forma, el reconocimiento perceptivo (tarea de memoria semántica) no requiere que el sujeto sea consciente de que está recuperando para que aparezcan efectos del almacenamiento previo.

El reconocimiento por identificación es una tarea de memoria episódica, ya que depende de que se haya formado una huella episódica; mientras que el reconocimiento perceptivo es una tarea de memoria semántica que depende solamente del nivel de activación de la representación semántica del ítem evaluado (Jacoby y Dallas, 1981).

Respecto a dicha activación de memorias, Jacoby y Dallas (1981) proponen que una tarea de reconocimiento puede realizarse mediante juicios sobre la fluidez perceptiva o mediante procesos de toma de decisión que implican la recuperación del contexto en que se codificó la información. El reconocimiento perceptivo se lleva a cabo sólo mediante juicios de fluidez perceptiva, mientras que para realizar un reconocimiento por identificación es imprescindible la recuperación del contexto.

De los experimentos de Tulving (1985) y Gardiner (1988) se puede deducir que pedir explícitamente a los sujetos que juzguen en sus recuerdos el grado de implicación de su conciencia autoconsciente no plantea dificultades, siendo capaces de discriminar entre ítems *recordados* e ítems *sabidos*. Estos datos proporcionan información acerca de cualidades fenomenológicas de los recuerdos que aportan información valiosa sobre qué recuperan los sujetos para realizar una tarea, esto es, sobre sus experiencias de recuperación.

I. Objetivo e hipótesis:

Objetivo: Analizar la influencia de la memoria sobre la toma de decisiones en contextos caracterizados por la incertidumbre cultural.

Hipótesis:

- En la situación de mayor incertidumbre, será más probable que los participantes realicen una toma de decisión de tipo intuitiva; e inversamente, en la de menor incertidumbre, una de tipo analítica.
- Existirá un efecto de interacción entre el estilo de toma de decisiones habitual de los participantes y la situación experimental sobre el tipo de toma de decisiones durante la misma.
- Durante una toma de decisiones de tipo intuitiva será más probable que los participantes activen recuerdos

semánticos y en una de tipo analítica, recuerdos autobiográficos.

II. Metodología:

Tipo de estudio: experimental ex post-facto.

Sujetos y muestra: Se seleccionó una muestra no probabilística intencional de la que participaron 44 voluntarios que fueron aleatorizados para intervenir en dos situaciones experimentales de alta y baja incertidumbre cultural sobre las que debieron tomar decisiones.

Técnicas e instrumentos: Previamente a la aplicación de los tratamientos experimentales, se les administró una batería de test psicométricos integrada por los siguientes instrumentos estandarizados que fueron contrabalanceados: *Cultural Intelligence Scale* (CQS) (Ang et al., 2007), Cuestionario de Estilos de Liderazgo (CE-LID) (Castro Solano, Nader y Casullo, 2004), Cuestionario de Valores Contextualizados (VAL) (Casullo y Castro Solano, 2004) y Escala de Toma de Decisiones Operativas (ETDO) que corresponde a una adaptación realizada *ad hoc* sobre los ítems propuestos en la Encuesta de Conocimiento Tácito (Daake, Dawley & Anthony, 2004) para evaluar el estilo de toma de decisiones. Los tratamientos experimentales consistieron en situaciones simuladas (*check point*) en la que dos actores interpretaban a lugareños que pasaban por un puesto de control, en una éstos actuaban normalmente (grupo control) y en la otra uno de ellos presentaba conductas típicas de la religión haitiana (grupo experimental). Posteriormente a los tratamientos, fueron entrevistados sobre su *performance*, solicitándoles información sobre las estrategias que habían utilizado al tomar la decisión (más pensada y analizada o más sentida y “visceral”) y si durante este proceso habían utilizado “juicios de saber” o “juicios de recordar”.

Análisis de los datos: En función de las respuestas en las entrevistas la información fue tipificada como: decisión analítica o intuitiva y evocación de recuerdos semánticos o autobiográficos. Luego todos los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente con el software SPSS 15.0, versión castellana.

III. Resultados

Tabla I. Resultados del análisis discriminante de la toma de decisión realizada durante la situación experimental, según el estilo decisorio preponderante

Tipo de proceso decisorio utilizado en la situación experimental	Media del estilo preponderante	Desvío estándar	N
Analítico	7,46	4,71	26
Intuitivo	2,33	6,46	18
Total	5,36	5,99	44

Tipo de proceso decisorio utilizado en la situación experimental	Probabilidades previas según grupo
Analítico	,591
Intuitivo	,409

Predicción clasificatoria^a

	Tipo de proceso decisorio	Predicción de pertenencia al grupo		Total
		Analítico	Intuitivo	
Original	f Analítico	24	2	26
	f Intuitivo	8	10	18
	Total	12	3	15
	% Analítico	92,3	7,7	100
	% Intuitivo	44,4	55,6	100
	Total	80	20	100

77,3% de los casos de los grupos originales correctamente clasificados

En las tablas precedentes se observa que quienes tomaron una decisión de tipo analítica presentaron una media de estilo preponderante de 7,46 en tanto que quienes asumieron una de tipo intuitiva evidenciaron una media de 2,33, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (correlación canónica $r = .426$; $\lambda = 0,819$ y $p = 0.004$).

En cuanto a la capacidad predictiva del estilo decisorio preponderante sobre el tipo de toma de decisión asumida al momento de enfrentarse a una situación, se observa que la probabilidad previa es de 59,1% para el proceso analítico y al considerar la variable estilo preponderante la probabilidad de acierto del modelo asciende a 77,3%.

Tabla II. Resultados del análisis de asociación de Chi cuadrado de la toma de decisión realizada durante la situación experimental, según el grupo experimental

		Tipo de situación experimental		Total
		Sin incertidumbre	Con incertidumbre	
Tipo de proceso decisorio utilizado en la situación experimental	Analítico	f 12 52,2%	f 14 66,7%	26 59,1%
	Intuitivo	f 11 47,8%	f 7 33,3%	18 40,9%
Total		f 23 100%	f 21 100%	44 100%

Un 52,2% de quienes participaron de una situación sin incertidumbre utilizaron un proceso de tipo analítico al igual que un 66,7% de los que participaron del grupo experimental en la situación con incertidumbre. Del mismo modo, existen escasas diferencias porcentuales entre ambos grupos respecto a la toma intuitiva de decisiones (47,8% y 33,3%, respectivamente).

No existiendo diferencias estadísticamente significativas al respecto ($X^2 = 0,954$ y $p = 0.33$).

Es decir, que no puede considerarse que exista asociación entre ambas variables.

Tabla III. Resultados del análisis de asociación de Chi cuadrado del tipo de memoria involucrada en el proceso según la toma de decisión realizada durante la situación experimental

		f	Tipo de proceso decisorio utilizado en la situación experimental		Total
			Análítico	Intuitivo	
Tipo de memoria	Semántica	% de tipo de proceso decisorio	11 42,3%	15 83,3%	26 59,1%
	Autobiográfica	% de tipo de proceso decisorio	15 57,7%	3 16,7%	18 40,9%
Total		f % de tipo de proceso decisorio	26 100%	18 100%	44 100%

Un 83,3% de quienes realizaron un proceso decisorio intuitivo utilizaron recuerdos semánticos durante el mismo, en tanto que un 57,7% de los que realizaron uno de tipo analítico activaron también recuerdos autobiográficos. Estas diferencias son estadísticamente significativas ($X^2= 7,406$ y $p= 0.012$), por lo que puede afirmarse que el tipo de recuerdo involucrado está asociado al proceso decisorio realizado (con una fuerza de asociación de $\Phi= 0,49$).

IV. Conclusiones

Estos resultados preliminares indican que el tipo de toma de decisiones se hallaría relacionado en mayor medida con el estilo predominante de la persona que con la clase de situación a la que se enfrenta. De hecho, no se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de toma de decisiones según la condición experimental. Es decir que puede considerarse que existe cierta estereotipia en la toma de decisiones, dado que los participantes no modificaban su accionar en función de las variables contextuales. Estos hallazgos pueden vincularse a la fijación funcional postulada por Dunker en 1945.

Sí se encontró que el tipo de toma de decisiones está asociada a la activación de distintas redes mnémicas durante el acto decisorio: al tomar una decisión intuitiva parecen utilizarse en mayor medida recuerdos semánticos, mientras que al tomar una de tipo analítica parecen surgir también recuerdos autobiográficos. Este hallazgo resulta razonable, ya que los recuerdos de reconocimiento más automáticos correspondientes a la memoria semántica, de acuerdo a juicios de conocer, son activados prioritariamente con un tipo intuitivo de toma de decisiones, basado en una comprensión no-secuencial y holística acorde a un sistema de procesamiento de carácter sintético e integrativo. En cambio, los recuerdos de identificación más deliberados y de proceso contro-

lado correspondientes a la memoria autobiográfica, de acuerdo a juicios de recordar, estuvieron relacionados con un tipo racional de toma de decisiones, basado en una comprensión secuencial vinculada a un sistema de procesamiento analítico.

No obstante, otros factores deberán analizarse en el contexto del presente estudio: a) la experiencia previa de los participantes, ya que resulta razonable suponer que cuando es necesario resolver problemas en un contexto de incertidumbre se activen recuerdos autobiográficos de eventos en contextos similares o bien recuerdos semánticos cuando no existen experiencias previas; b) la eficacia de la decisión tomada, dado que una mayor información contextual y más referencias autobiográficas requieren de un procesamiento más deliberado y controlado, en el cual puede dificultar una elección adecuada cuando existe presión de tiempo para tomar la decisión. En este sentido, un proceso de toma de decisiones más intuitivo podría resultar más efectivo (Bolte y Goschke, 2005), dado que se presenta a través de rápidas asociaciones no-concientes y holísticas (Dane y Pratt, 2007); c) las emociones asociadas al momento de tomar la decisión, ya que éstas son recuperadas rápidamente y podrían servir de guía de los procesos racionales decisorios (Sadler-Smith & Sparrow, 2008).

BIBLIOGRAFÍA

- Allinson, C.W. & Hayes, J. (1996) The Cognitive Style Index: A Measure of Intuition-Analysis for Organizational Research. *Journal of Management Studies*, 33(1), 119-135.
- Ang, S., Van Dyne, L., Koh, C., Yee Ng, K., Templer, K. J. Tay, C. & Anand Chandrasekar, N. (2007). Cultural Intelligence: Its measurements and effects on cultural judgments and decision making, cultural adaptation and task performance. *Management and Organization Review*, 3(3), 335-371.
- Bohte, A. & Goschke, T. (2005). On the Speed of Intuition: Intuitive Judgements of Semantic Coherent Under Different Response Deadlines. *Memory and Cognition*, 33(7), 1248-1255.
- Castro Solano, A., Nader, M. & Casullo, M.M. (2004). La evaluación de los estilos de liderazgo en población civil y militar argentina. Un estudio con el MLQ de Bass y Avolio. *Revista de Psicología de la Universidad Católica del Perú*, 22(1), 64-88.
- Casullo, M. M. & Castro Solano, A. (2004). Valores humanos y contextos en población civil y militar. *Acción Psicológica (UNED)*, 3(1), 21-30.
- Daake, D., Dawley, D.D. & Anthony, W.P. (2004). Formal Data Use in Strategic Planning: An Organizational Field Experiment. *Journal Managerial Issues*, 16(2), 232-247.
- Damasio, A. R. (2006) *El error de Descartes: la emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona: Ed. Crítica.
- Dane, E. I. & Pratt, M. G. (2007) Exploring Intuition and Its Role in Managerial Decision-Making. *Academy of Management Review*, 32 (1), 33-54.
- Das, T. & Teng, B. (1999) Cognitive Biases and Strategic Decision Processes: An Integrative Perspective. *Journal of Management Studies*, 36, 757-778.
- Dean, J.W. Jr & Sharfman, M.P. (1996) Does Decision Process Matter? A Study of Strategic Decision Making Effectiveness. *Academy of Management Journal*, 39, 368-396
- Epstein, S. (1994) Integration of the Cognitive and the Psychodynamic Unconscious. *American Psychologist*, 49, 709-724.
- Gardiner, J.M. (1988) Functional aspects of recollective experience. *Memory and Cognition*, 16, 309-313.
- Jacoby, L.L. y Dallas, M. (1981) On the relationship between autobiographical memory and perceptual learning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 306-340.
- Langley, A., Mintzberg, H., Pitcher, P., Posada, E. & Saint-Macary, J. (1995). Opening Up Decisions Making: The View from the Black Stool. *Organization Science*, 6(3), 269-279.
- Levy, A. (2007) *ECP estrategia, cognición y poder: cambio y alineamiento conceptual en sistemas sociotécnicos complejos*. Buenos Aires: Granica.
- Makadok, R. & Barney, J. (2001). "Strategic factor Market Intelligence: An Application of Information Economicsto Strategy Formulation and Competitor Intelligence". *Management Science* 47, 1621-138.
- Mintzberg, H. (1991) *Mintzberg y la dirección*. Madrid: Díaz de Santos.
- Mintzberg, H.; Ahlstrand, B. & Lampel, J. (1998) *Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management*. New York: Free Press.
- Nutt, P.C. (1998) Framing Strategic Decisions. *Organizational Science* 9, 195:216.
- Pozo Municio, J.I. (2003). *Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- Sadler-Smith, E. & Sparrow, P.R. (2008) Intuition in Organizational Decision Making. En G. P. Hodgkinson & W. H. Starbuck (eds.), *The Oxford Handbook of Organizational Decision Making*. New York: Oxford University Press.
- Simon, H. (1947). *Administrative Behavior*. Nueva York: Macmillan.
- Simon, H. (1987) Making Management Decisions: The Role of Intuition and Emotion. *Academy of Management Executive*, 58-59.
- Swink, M. (1995) The Influences of User Characteristics on Performance in a Logistics DSS Application. *Decisions Sciences*, 26(4), 503-529
- Tulving, E. (1972) Episodic and semantic memory. En: E. Tulving y W. Donaldson (eds.): *Organization of memory*. (pp. 37-62) New York: Academic Press
- Tulving, E. (1983) Elements of episodic memory. Oxford: Clarendon Press. *Boletín de Psicología*, No. 87, Julio 2006, 105
- Tulving, E. (1985) Memory and consciousness. *Canadian Journal of Psychology*, 26, 1, 1-12
- Werder, A. (1999) Argumentation Rationality of Management Decisions. *Organization Science*, 10, 672:690.