

## Recuerdo sobre situaciones reales basadas en guiones: Relevancia y tipicidad de las acciones

Benjamín Sierra Díez, Carlos Falces Delgado y Pablo Briñol Turnes  
Universidad Autónoma de Madrid

En la presente investigación se ha estudiado la relación entre la relevancia de las acciones de un guión y el recuerdo de situaciones reales. En primer lugar se obtuvieron las acciones que definían un guión y su relevancia de un grupo de participantes. A continuación, se pidió a otro grupo, perteneciente a la misma muestra, que recordase situaciones que realmente les hubieran sucedido al aplicar el guión obtenido. Los resultados ponen de manifiesto una relación entre la relevancia de las acciones y el recuerdo de situaciones que interrumpen la aplicación del guión. Esta relación permite dar una respuesta a las inconsistencias del recuerdo de las interrupciones con el recuerdo de la información importante para el guión y con el recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes.

*Recall in real script-based activities: actions relevance and typicality.* In this research relationship between script actions relevance and actual situations recall has been studied. First, script actions, and actions relevance on everyday service, were gathered from a participants group. Next, a different group was asked to recall experiences of their own which they experienced when applying the script. The results show a relation between action relevance and script interruption recall. This results can be understood as showing that relevance in script actions may underlie the inconsistency in the recall of script-interruptive, script-actions and script-irrelevant actions.

Los guiones o *scripts* son una clase de esquemas que representan en la memoria el conocimiento sobre la secuencia de acciones que describen las actividades o eventos cotidianos, rutinarios y pautados como, por ejemplo, hacer la compra, ir al médico o viajar en transporte público. Schank y Abelson (1977) los describen como secuencias estereotipadas de acciones que definen situaciones familiares. La aplicación de los guiones o *scripts*, y de otros tipos de esquemas, al estudio de los problemas relacionados con la memoria responde, en parte, a la necesidad, planteada en la psicología cognitiva, de conocer mejor cómo opera este proceso en situaciones naturales (Neisser, 1976, 1982). Desde finales de los años setenta, múltiples trabajos se han ocupado de estudiar el recuerdo y el reconocimiento de las acciones que forman parte de textos basados en guiones (Bower, Black y Turner, 1979; Davidson, 1994; Davidson y Hoe, 1993; Davidson, Larson, Luo y Burden, 2000; Davidson, Malmstrom, Burden y Luo, 2000; Graesser, Gordon y Sawyer, 1979; Graesser, Woll, Kowalski y Smith, 1980; Lampinen, Faries, Neuschatz y Togli, 2000; Mandler, 1894; Maki, 1990; Schank y Abelson, 1995; Sierra, 1994; Smith y Graesser, 1981).

En varios de estos trabajos se ha puesto de manifiesto que las interrupciones, un tipo de acciones consideradas atípicas que dificultan la consecución del objetivo o meta del guión, se recuerdan

mejor que las acciones típicas, aquellas que ocurren rutinariamente cuando se realiza una actividad estereotipada (e.g. la acción de pedir el menú o la acción de pagar en el guión de *ir-al-restaurante*), y que las acciones atípicas irrelevantes, aquellas que se producen en paralelo al desarrollo del guión pero que no son relevantes para la consecución del objetivo (Bower et al., 1979; Davidson, 1994; Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000).

El efecto sobre el recuerdo de las interrupciones resulta inconsistente con el patrón de recuerdo de las acciones atípicas (Davidson, Larson et al., 2000). Aunque en algunos estudios se ha encontrado que estas acciones se recuerdan mejor que las típicas (Bower et al., 1979; Davidson, 1994; Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000 b), en otros se ha observado que las típicas son las que mejor se recuerdan, especialmente cuando el recuerdo se demora más de 24 horas (Graesser et al., 1980; Smith y Graesser, 1981). También resulta inconsistente con los resultados de las investigaciones en las cuales se ha puesto de manifiesto que la información importante o relevante para un esquema se recuerda mejor que la información menos importante (Alba y Haser, 1983; Maki, 1990). En la presente investigación se trata de encontrar una respuesta a estas inconsistencias, considerando la relación entre la relevancia de las acciones y el recuerdo de las interrupciones del guión.

### Recuerdo de acciones típicas vs. atípicas

Las investigaciones sobre los efectos de la tipicidad de las acciones del guión básicamente se han centrado en establecer qué tipo de acciones se recuerdan mejor, las típicas o las atípicas (inte-

rupciones, irrelevantes plausibles e irrelevantes no plausibles). En general, los resultados han puesto de manifiesto que las acciones atípicas se recuerdan mejor que las típicas (Bower et al., 1979; Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al. 2000b; Graesser et al., 1980; Smith y Graesser, 1981; Lampinen et al., 2000). Este efecto también se ha encontrado en investigaciones realizadas con niños (Hudson, 1988; Davidson y Hoe, 1993; Davidson y Jergovic, 1996) y en ámbitos aplicados (Puto, 1985).

El efecto de la tipicidad es bastante consistente cuando se compara el recuerdo de las acciones típicas con el recuerdo de las interrupciones. Las acciones en las que se produce una interrupción del desarrollo normal de guión se recuerdan mejor que aquellas que se desarrollan normalmente, las denominadas acciones del guión (Bower et al., 1979; Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000; Hudson, 1988). En cambio, cuando se compara el recuerdo de las acciones típicas con el recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes, los resultados son menos claros. En unos casos se recuerdan mejor las acciones típicas (Bower et al., 1979; Davidson, 1994; Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000b) y en otros las atípicas irrelevantes (Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000).

La inconsistencia en el recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes parece estar determinada por variables como la plausibilidad y la vividez. Las acciones atípicas irrelevantes no plausibles, en el contexto en el que se desarrolla el guión, se recuerdan mejor que las acciones típicas; en cambio, las acciones atípicas irrelevantes plausibles se recuerdan peor que estas últimas (Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000). Por otra parte, si resultan poco vívidas o son «pálidas», entonces el recuerdo resulta igual (Hudson, 1988) o inferior al de las acciones típicas (Bower et al., 1979; Davidson, 1994; Davidson y Jergovic, 1996).

La tendencia a recordar más acciones atípicas que típicas, observada en el recuerdo inmediato, cambia cuando se demora la tarea de memoria. Por ejemplo, Smith y Graesser (1981) encontraron que el recuerdo de las acciones atípicas era mayor que el de las típicas cuando la tarea de recuerdo era inmediata, pero cuando dicha tarea se demoraba 48 horas, una o tres semanas, las acciones más recordadas eran las típicas. Estos datos eran consistentes con los obtenidos en un estudio previo realizado por los mismos autores (Graesser et al., 1980).

El efecto de demora se observa fundamentalmente cuando se compara el recuerdo de acciones típicas con el de las atípicas irrelevantes pálidas o plausibles en el contexto del guión (Davidson, 1994; Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000), pero es menos claro cuando se compara con el recuerdo de las atípicas irrelevantes no plausibles, y se puede decir que, prácticamente, no se manifiesta cuando se compara con el recuerdo de las interrupciones (Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000b), ya que éstas se recuerdan mejor que el resto de las acciones con los diferentes intervalos de demora.

#### Recuerdo de los diferentes tipos de interrupciones

Schank y Abelson (1977) señalaron tres tipos de interrupciones del guión: *obstáculos*, *errores* y *distracciones*. Los obstáculos tienen lugar cuando se incumple alguna condición que impide la continuación de la secuencia de acciones y, por tanto, la consecución del objetivo o las submetas asociadas al guión (v.g. el menú está escrito en un idioma desconocido). Los errores tienen lugar cuando

una acción del guión adquiere un valor fuera de lo habitual (v.g. se sirven un café más frío o caliente de lo deseado). Es decir, la acción se completa, pero con un valor inesperado o inapropiado, lo que no implica necesariamente el bloqueo de la secuencia de acciones y el avance hacia el objetivo. Tanto los obstáculos como los errores pueden ir seguidos de acciones correctoras. Por ejemplo, alguien que traduce la carta, en el caso del obstáculo, o volver a pedir el café, en el caso del error. Las distracciones se refieren a acontecimientos inesperados que generan nuevas metas al actor, desviándole temporal o definitivamente de los objetivos del guión. Por ejemplo, ir a tomar un café, encontrarse con un amigo y acompañarle a la biblioteca.

Los primeros estudios que manipularon las interrupciones encontraron que los obstáculos y las distracciones se recordaban mejor que los errores, mientras que no existían diferencias en el recuerdo de los dos primeros tipos de interrupciones (Bower et al., 1979; Davidson, 1994; Davidson y Jergovic, 1996). Posteriormente se encontró que esta tendencia se mantenía con demoras de 2 días y de 1 semana (Davidson, 1994). No obstante, hay resultados que no se ajustan a esta tendencia. Por ejemplo, Davidson (1994) observó que cuando los errores no iban seguidos de acciones correctoras explícitas se recordaban al mismo nivel que los obstáculos y las distracciones. Y, recientemente, esta misma autora y sus colaboradores (Davidson, Larson et al. 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000) no han encontrado diferencias entre los niveles de recuerdo de los diferentes tipos de interrupciones.

#### Relevancia de las acciones y tipicidad

En la revisión realizada en los párrafos anteriores se pone de manifiesto que las interrupciones: a) se recuerdan mejor que las acciones típicas, incluso cuando se demora la tarea de memoria, y b) que su patrón de recuerdo es diferente al patrón de recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes. La primera de estas dos conclusiones resulta incompatible con aquellos trabajos en los que se ha puesto de manifiesto que la información más importante para un esquema activado es la que mejor se recuerda (e.g. Alba y Hasher, 1983; Maki, 1990). Para que no se diese esta inconsistencia, las interrupciones, si se consideran acciones atípicas, deberían recordarse en menor medida que las acciones típicas. La segunda de las conclusiones resulta inconsistente con el patrón de recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes, dado que este tipo de acciones es más sensible a los efectos de la demora y a otros factores como la plausibilidad (véase Davidson, Larson et al., 2000).

Hay razones para pensar que estas inconsistencias vienen provocadas porque en la mayoría de las investigaciones comentadas no se establece una clara diferencia entre la tipicidad y la relevancia de las acciones, tal como, por otra parte, ya había apuntado Mandler (1984). Es más, en cierto modo, en estos trabajos se opera como si las acciones típicas fuesen las más relevantes y las atípicas las menos relevantes. Según Mandler (1984) la relevancia de una acción no es lo mismo que la tipicidad. La relevancia tiene que ver con la importancia de la *presencia* de la acción en el guión, y la tipicidad con el *rango* de valores que puede tomar la acción. La relevancia se refiere a la importancia de una determinada acción para alcanzar los objetivos del guión activado; en cambio, la tipicidad se refiere a los valores que adquieren las acciones, los cuales pueden ser típicos o atípicos, es decir, esperados o inesperados en el contexto en el que se desarrolla el guión.

La exigencia de tener en cuenta la diferenciación entre estas dos dimensiones para comprender el recuerdo de las acciones del guión se ha visto corroborada por los resultados obtenidos en algunas investigaciones en las cuales han sido manipuladas (e.g. Maki, 1990; Shoemaker, 1995). Concretamente Maki (1990), además de constatar que las acciones con valores menos típicos (con detalles inesperados) se recuerdan mejor que las acciones con valores más típicos (con detalles más esperados), encontró evidencia parcial acerca del efecto de la relevancia en el recuerdo, al poner de manifiesto que determinados niveles de relevancia conllevan una mejora en el recuerdo de las acciones.

Si se asume que el recuerdo de las acciones del guión está relacionado con su tipicidad, es decir, con el hecho de que adquiera valores esperados o inesperados, y también con su relevancia, es decir, con su importancia para alcanzar un objetivo, entonces cabe suponer que el recuerdo de una determinada interrupción no sólo se debe a su atipicidad, sino también a la relevancia que tenga la acción interrumpida para el desarrollo del guión. Recientemente, Davidson y sus colaboradores (Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000) han sugerido la relevancia como uno de los factores que podría explicar los mayores niveles de recuerdo de las interrupciones y su discrepancia con el recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes.

El objetivo de la presente investigación consiste, precisamente, en poner de manifiesto que el recuerdo de las interrupciones está relacionado con la relevancia de las acciones del guión para encontrar una explicación a las inconsistencias señaladas. En este sentido, se espera que se recuerden más interrupciones relacionadas con las acciones más relevantes que con las menos relevantes. Si se constata esta relación, entonces los mayores niveles de recuerdo de las interrupciones serían consistentes con lo esperado respecto a la información que es relevante para los esquemas y, por tanto, se podría descartar la primera de las inconsistencias. Y la misma relación permitiría explicar la discrepancia entre el recuerdo de las interrupciones y el recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes. Las interrupciones se recordarían mejor porque, además de tener valores inesperados o atípicos, son más relevantes para el desarrollo del guión.

#### Generación del guión y relevancia de las acciones

Este estudio tenía un doble objetivo. En primer lugar, determinar qué acciones definen el guión que utilizan los participantes para realizar una actividad pautada y rutinaria como la de ir a la cafetería de la facultad, y, en segundo lugar, establecer la relevancia de las acciones. Este material se utilizará en el segundo estudio para categorizar las situaciones recordadas y descritas por los participantes.

#### Método

##### Participantes

En la tarea de generación del guión participaron voluntariamente 30 alumnos de ambos sexos, pertenecientes a la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid, con edades comprendidas entre los 20 y los 24 años. Todos conocían y eran usuarios habituales de los servicios de cafetería de la facultad. La frecuencia mínima de uso era de cuatro veces por semana.

##### Material y procedimiento

Cada uno de los participantes recibía un cuadernillo que contenía las instrucciones y un ejemplo que ilustraba por analogía cómo debía realizar la tarea de generar el guión *ir-a-la-cafetería*. Las instrucciones fueron semejantes a las utilizadas en la investigación clásica de Bower et al. (1979) con una ligera modificación: «Escribe la *secuencia de acciones que tienes que realizar* para hacer uso del servicio de cafetería de la facultad. Estamos interesados en las acciones que habitualmente llevas a cabo cada vez que haces uso de este servicio. Incluye en tomo a 20 acciones y escríbelas en el orden en el cual las realizas.» En el trabajo de Bower et al. (1979) en lugar de solicitar a los participantes *la secuencia de acciones que tienes que realizar*, se les pedía la lista de *las acciones que la gente normalmente realiza*. El motivo de este cambio era incrementar la probabilidad de obtener el guión que realmente utilizaban en el contexto aludido, y con ello maximizar la probabilidad de que las acciones del guión tuvieran la misma relevancia para todos en este contexto.

#### Resultados y discusión

Uno de los objetivos del estudio era constatar empíricamente que los participantes disponen de un guión que representa su conocimiento sobre el servicio de cafetería y determinar qué acciones lo definen en este contexto, aplicando los mismos criterios utilizados por Bower et al. (1979). Se recogieron un total de 494 respuestas, aproximadamente 16,4 por participante, que quedaron agrupadas en 41 acciones diferentes. En primer lugar se eliminaron las acciones que habían sido mencionadas por un solo sujeto. La uniformidad al describir las acciones fue alta ya que sólo se encontraron dos acciones citadas por una sola persona. A continuación se dividió la muestra en dos grupos y se calculó la correlación entre los porcentajes de citación que tenía cada una de las acciones en cada uno de los subgrupos. El valor de la correlación fue de 0,91 ( $p < 0,001$ ), lo cual indica que la frecuencia de citación de cada una de las acciones es bastante fiable y se distribuye de forma homogénea en toda la muestra. Por último, para determinar las acciones que definen el guión, se siguió el criterio de Bower et al. (1979) de seleccionar aquellas que habían sido citadas, al menos, por el 25% de los participantes. En la Tabla 1 se muestran, en el orden en el que fueron normalmente descritas, las 22 acciones que cumplían con este criterio. Esta relación será utilizada posteriormente para decidir qué situaciones de las recordadas por los participantes pertenecen a las diferentes acciones del guión *ir-a-la-cafetería*.

El segundo de los objetivos del estudio era definir la relevancia de las acciones que componen el guión. Tal como puede observarse en la Tabla 1, el porcentaje de acuerdo en la citación oscila entre el 25 y el 93%. Según Bower et al (1979), las diferencias en estos porcentajes reflejan la importancia de la acción. Las que alcanzan mayores niveles de acuerdo son las más centrales para el desarrollo del guión. En el presente estudio se ha seguido este criterio para definir la relevancia<sup>1</sup>. Las acciones consideradas más relevantes muestran porcentajes de acuerdo superiores al 75%. Este tipo de acciones se corresponderían con lo que Schank y Abelson (1977) denominaron «conceptualización principal» o Abbott, Black y Smith (1985) «encabezamientos de escena» y, por otro lado, las diferencias en los porcentajes de citación son consistentes con la demostración de estos últimos autores de que los acontecimientos están representados en la memoria no sólo temporal sino también jerárquicamente.

Tabla 1

Acciones definitorias del guión *ir-a-la-cafetería-de-la-facultad* y porcentaje de citación de cada una. En negrita y cursiva se señalan las acciones citadas por más del 75% de los participantes, que fueron consideradas las de mayor relevancia

ACCIONES COMPONENTES DEL GUIÓN	
Descripción de las acciones	%
1. El cliente tiene hambre o sed	25
2. El cliente coge o saca el dinero de su bolsillo	37
3. El cliente sale de clase o del lugar donde se encuentre	31
<b>4. El cliente se desplaza y llega a la cafetería</b>	<b>84</b>
<b>5. El cliente se coloca y espera turno en la cola de caja</b>	<b>99</b>
6. El cliente piensa y decide lo que va a pedir	37
<b>7. El cliente llega a la caja y hace el pedido al cajero/a</b>	<b>78</b>
8. El cliente recibe el ticket del cajero/a	71
9. El cliente paga el importe al cajero/a	56
<b>10. El cliente se desplaza de la caja a la barra</b>	<b>81</b>
11. El cliente espera a que se acerque o llama al camarero	53
12. El cliente entrega el ticket al camarero	40
<b>13. El cliente hace el pedido al camarero</b>	<b>93</b>
14. El cliente espera a que le sirvan el pedido	50
15. El camarero sirve al cliente el pedido	28
16. El cliente coge lo que ha pedido	53
17. El cliente busca y/o se mueve hacia una mesa u otro lugar	50
18. El cliente se sienta	40
<b>19. El cliente consume lo que ha pedido</b>	<b>81</b>
20. El cliente habla con otros mientras consume	50
21. El cliente se levanta después de consumir	31
<b>22. El cliente abandona la cafetería y vuelve a clase o a otro sitio</b>	<b>87</b>

Recuerdo de situaciones reales basadas en el guión

#### Método

##### Participantes

En la tarea de recuerdo participaron voluntariamente 99 estudiantes de ambos sexos, pertenecientes a la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid, con edades comprendidas entre los 20 y los 24 años. Todos conocían y eran usuarios habituales de los servicios de cafetería de la facultad, y la frecuencia mínima de uso era de cuatro veces por semana.

##### Materiales y Procedimiento

A los participantes se les entregaba un cuadernillo que contenía las instrucciones generales y varios apartados para reflejar las situaciones que recordasen. La participación en el estudio se justificaban en el contexto de un proyecto de la universidad orientado a evaluar los servicios prestados a los alumnos del *campus*. Cada uno debía describir de forma clara y concisa hasta seis situaciones que recordase haber vivido realmente como usuario del servicio de cafetería de la facultad. Una vez descrita la situación recordada debía indicar la frecuencia (en una escala de 1 a 7, siendo 1= a una vez y 7= a muchas veces) y cuánto hacía que le había sucedido. Para ilustrar cómo debía realizarse esta tarea se incluyeron dos descripciones de situaciones vividas en otros servicios. La frecuencia media de las situaciones descritas fue 3,8, y su distribución, en función del tiempo transcurrido, fue la siguiente: el 43% en la última semana, el 31% hacía un mes y el 25% hacía más de un mes.

#### Codificación

Se recogieron un total de 506 respuestas, de las que aproximadamente cada participante describió una media de 5,1 experiencias. Para determinar qué situaciones recordadas pertenecían al guión *ir-a-la-cafetería*, se entregó la Tabla 1 con las 22 acciones, sin la columna de los porcentajes, de acuerdo a dos jueces que desconocían el objetivo real del estudio. Su tarea consistía en asignar cada una de las 506 situaciones a alguna de las acciones del guión. Seis de las situaciones fueron desestimadas. El porcentaje de acuerdo interjueces fue del 87,7%.

Además, como resultado de esta codificación, las situaciones descritas se agruparon en función de la relevancia de las acciones a las que habían sido asignadas. El 65% de las situaciones (329) fueron asignadas a las 7 acciones más relevantes, es decir, aquellas que habían alcanzado porcentajes de acuerdo superiores al 75% y el 33% (171) a alguna de las 15 acciones restantes con porcentajes de acuerdo inferiores al 75% y, por tanto, menos relevantes.

Una vez clasificadas de acuerdo a la relevancia, otros dos jueces, distintos de los anteriores, codificaron todas las situaciones descritas según las diferentes tipologías de acciones utilizadas en las investigaciones previas: típicas, interrupciones (obstáculos, errores y distracciones) y acciones irrelevantes. El porcentaje de acuerdo interjueces fue del 85%. La distribución resultante de la codificación fue la siguiente: El 55,9% (283) fueron consideradas obstáculos, el 31,8% (161) errores, el 7,1% (36) distracciones, el 4% (20) acciones típicas, y el 1,2% (6) sin clasificar. Éstas, finalmente, se descartaron porque no fue posible establecer con claridad si eran acciones irrelevantes o respuestas no válidas.

#### Resultados

Una vez codificadas las situaciones descritas en función de la relevancia y del tipo de acción, se cruzaron las dos clasificaciones y se calcularon las frecuencias de citación para cada participante en cada uno de los grupos. Debido al escaso o nulo porcentaje de citación de acciones típicas, distracciones y acciones irrelevantes, se eliminaron del análisis. Con los cuatro grupos, resultantes de cruzar los dos niveles de relevancia (alta vs. baja) y los dos tipos de interrupciones (obstáculos vs errores), se realizó un análisis de varianza de efectos fijos y medidas repetidas en ambos factores.

Los resultados del ANOVA muestran un efecto principal de la relevancia,  $F(1,98)= 58,95$ ,  $p<0,001$ ,  $MSe= 1,40$ ,  $\eta^2= 0,37$ , y del tipo de interrupción,  $F(1,98)= 33,26$ ,  $p<0,001$ ,  $MSe= 1,34$ ,  $\eta^2= 0,25$ . El efecto de estas variables se ve moderado por una interacción menor entre ambas,  $F(1,98)= 5,40$ ,  $p= 0,022$ ,  $MSe= 1,41$ ,  $\eta^2= 0,05$ . Tal como se muestra en la Gráfica 1, se recuerdan mayor número de situaciones relacionadas con las acciones de alta relevancia ( $M= 3,21$ ,  $DT= 1,64$ ) que con las de baja ( $M= 1,38$ ,  $DT= 1,25$ ), y se recuerdan significativamente más situaciones que representan obstáculos ( $M= 2,85$ ,  $DT= 1,42$ ) que situaciones que representan errores ( $M= 1,62$ ,  $DT= 1,34$ ). La interacción muestra que la diferencia entre los niveles de recuerdo de obstáculos y errores es mayor cuando están relacionados con las acciones de alta relevancia (obstáculos  $M= 2,08$ ;  $DT= 1,33$  y errores  $M= 1,13$ ,  $DT= 1,20$ ) que cuando están relacionados con las de baja relevancia (obstáculos  $M= .88$ ,  $DT= 1,02$  y errores  $M= 0,49$ ,  $DT= 0,77$ ). Estos resultados, en principio, ponen de manifiesto una relación entre la relevancia de las acciones y el recuerdo de las interrupciones.

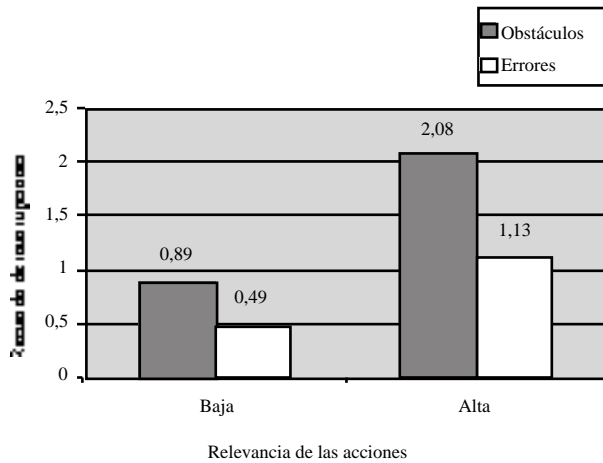


Figura 1. El recuerdo de las interrupciones (obstáculos y errores) en función de la relevancia de las acciones (alta y baja) donde se produce la interrupción

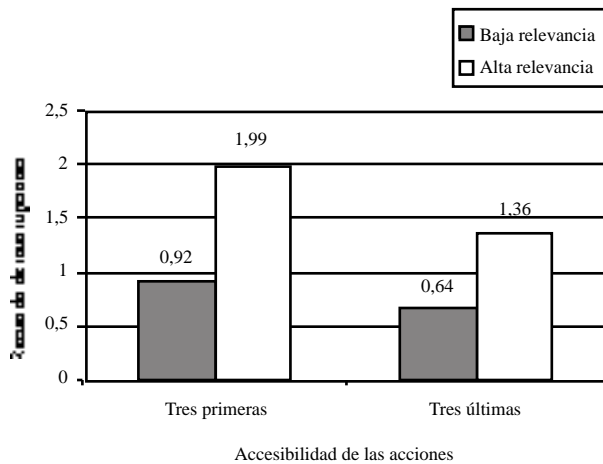


Figura 2. El recuerdo de las interrupciones en función de la accesibilidad de las acciones (recuperadas en los tres primeros lugares vs en los tres últimos) y de la relevancia (alta y baja)

En la definición de la relevancia de las acciones se planteó que las más relevantes se ubican en el nivel básico, dentro de la representación jerárquica de las acciones que componen el guión, y, en consecuencia, son más accesibles que las menos relevantes. Asumiendo este planteamiento y que el orden de recuerdo refleja la accesibilidad, se esperaba que los participantes recordasen en los primeros lugares mayor número de situaciones relacionadas con acciones relevantes que con acciones de menor relevancia. Para comprobar este supuesto se realizó un nuevo análisis de varianza cruzando el orden de recuerdo de las situaciones y la relevancia. Las situaciones descritas en los tres primeros lugares se consideraron de alta accesibilidad y las descritas en los tres siguientes de baja. La variable relevancia se operativizó del mismo modo que en el primer análisis.

Los resultados del ANOVA muestran una interacción significativa entre la relevancia y la accesibilidad,  $F(1,98)= 8,52, p= 0,004, MSE= 0,86, \eta^2= 0,08$ . Como se puede observar en la Gráfica 2, en los tres primeros lugares se recuerdan más situaciones

relacionadas con las acciones de mayor relevancia que situaciones relacionadas con acciones de menor relevancia ( $M= 1,99, DT= 0,91$  y  $M= 0,92, DT= .86; t(98)= 6,12, p < 0,001$ ). También se pone de manifiesto que se recuerdan más situaciones relacionadas con las acciones de alta relevancia en los tres primeros lugares que en los tres siguientes (alta accesibilidad  $M= 1,99, DT= 0,91$  y baja accesibilidad  $M= 1,36, DT= 0,96, t(98)= 5,51, p < 0,001$ ). Estos resultados muestran que las situaciones relacionadas con las acciones de mayor relevancia son las que tienen más probabilidades de ser recordadas en los primeros lugares y, por lo tanto, se puede aceptar que las acciones más relevantes son también las más accesibles.

Discusión general

En la presente investigación se trataba de encontrar una relación entre la relevancia de las acciones y el recuerdo para dar una explicación a la inconsistencia del recuerdo de las interrupciones con el recuerdo de la información importante para el guión (Alba y Haser, 1983; Maki 1990) y con el recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes (Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000).

En el estudio se ha observado que existe relación entre la relevancia de las acciones y el recuerdo de las interrupciones. Este resultado es consistente con las investigaciones previas donde se había encontrado un efecto de la relevancia sobre el recuerdo de las acciones del guión (Maki, 1990; Shoemaker, 1995), y con la necesidad de distinguir entre relevancia y tipicidad, tal como había señalado Mandler (1984). De tal modo que se puede asumir que el recuerdo de las interrupciones, en parte, está relacionado con la relevancia de este tipo de acciones para el desarrollo del guión.

La relación entre la relevancia y el recuerdo de las interrupciones permite dar una explicación a las dos discrepancias señaladas. En concreto, los resultados ponen de manifiesto que se recuerdan más interrupciones relacionadas con acciones de mayor relevancia que con acciones de menor relevancia. Si esto sucede así, entonces la inconsistencia entre el recuerdo de las interrupciones y el recuerdo de la información importante para el guión no se da. Y, en realidad, tampoco se habría producido en las investigaciones previas donde se ha encontrado que las interrupciones se recuerdan mejor que cualquier otro tipo de acción (Bower et al., 1979; Davidson, 1994; Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000), puesto que el nivel de recuerdo no dependería sólo de la atipicidad sino también de la relevancia de la acción interrumpida. Por lo tanto, la inconsistencia no estaría en los resultados sino que vendría dada por el hecho de no haber tenido en cuenta la distinción entre la tipicidad y la relevancia de las acciones.

La relación entre relevancia y el recuerdo también permite explicar la supuesta inconsistencia entre el recuerdo de las interrupciones y el recuerdo de las acciones atípicas irrelevantes. Igual que en el caso anterior, esta inconsistencia no parece darse en cuanto a los resultados. Prácticamente la totalidad de las situaciones recordadas representan interrupciones, y ninguna de ellas fue asignada a la categoría de acciones atípicas irrelevantes. Estos datos han impedido realizar las comparaciones oportunas, sin embargo, la tendencia es compatible con los resultados de las investigaciones donde el efecto de la demora muestra que el nivel de recuerdo de las interrupciones es bastante más elevado que el de

las acciones atípicas irrelevantes, en concreto, cuando estas últimas son plausibles (Davidson, 1994; Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000). En realidad, la inconsistencia se produce cuando se interpreta el recuerdo de estas acciones únicamente en función de la atipicidad. La insuficiencia de este factor para explicar los patrones de recuerdo de las acciones atípicas se ha puesto de manifiesto en recientes trabajos (Davidson, Larson et al., 2000; Davidson, Malmstrom et al., 2000) donde los autores acaban sugiriendo la relevancia como factor explicativo. Los resultados del presente estudio indican que la relevancia está relacionada con el recuerdo de este tipo de acciones. Por tanto, en este caso tampoco cabe hablar de inconsistencia. Las interrupciones se recuerdan mejor que las acciones atípicas irrelevantes porque, además de ser atípicas, suelen producirse en acciones relevantes.

Otro dato interesante del presente estudio son las diferencias observadas en el recuerdo de los distintos tipos de interrupciones. Se recuerdan más obstáculos que errores. Las distracciones se excluyeron del análisis debido a la baja frecuencia de citación. Este resultado sólo coincide parcialmente con otros anteriores en que los obstáculos se recuerdan mejor que los errores y las distracciones (Bower et al., 1979 y Davidson, 1994). Ahora bien, es consistente con los trabajos donde se ha encontrado que el recuerdo de las acciones estaría relacionado con la tipicidad y con la relevancia (Maki, 1990, y Shoemaker, 1995). En este marco parece razonable que se recuerden más las acciones con valores atípicos que impiden o bloquean la consecución de las metas del guión (obstáculos), que aquellas que pueden ser igualmente atípicas pero que, si bien entorpecen la consecución de las metas, no impiden necesariamente la continuación de la secuencia de acciones (errores). Igualmente, es consistente con los efectos de la tipicidad y la relevancia la interacción, donde se observa que la diferencia entre el recuerdo de los obstáculos y el recuerdo de los errores es mayor en las acciones de alta relevancia que en las de baja.

El modelo de Memoria Dinámica de Schank (1982) ofrece un marco teórico para interpretar las diferencias en el recuerdo entre los obstáculos y los errores. Según este modelo las acciones atípicas tienen un estatus especial en la memoria, dado que violan las expectativas generadas mientras se desarrolla una actividad. Cuando se produce algo inesperado se trata de encontrar una explicación, de modo que la representación mental de las acciones atípicas incluiría mayor cantidad de detalles sobre los pensamientos, las emociones y las reacciones producidos por el incumplimiento de las expectativas. Si este planteamiento es adecuado, la recuperación de las acciones atípicas debería ser más vívida que la de las acciones típicas. Recientemente, Lampinen et al. (2000) han confirmado experimentalmente estos supuestos. Desde esta perspectiva teórica, las diferencias encontradas entre el recuerdo de los obstáculos y de los errores pueden ser debidas a diferencias en la representación de los contenidos episódicos generados por ambos tipos de interrupciones. Parece lógico suponer que los episodios provocados por los obstáculos, en la medida en que afectan directamente a la estructura secuencial del guión, se representan en la memoria con mayor cantidad de detalles (pensamientos, emociones y reacciones) que los episodios provocados por los errores.

Una primera implicación de los resultados de esta investigación es la de cuestionar la suficiencia de la clasificación de las acciones en típicas y atípicas (interrupciones, irrelevantes plausible e irrele-

vantes no plausibles), utilizada en las investigaciones revisadas para comprender la memoria de las acciones del guión. En el diseño de nuevas investigaciones habría que incluir, como mínimo, cuatro tipos básicos de acciones, resultantes de combinar la relevancia con la tipicidad: las relevantes típicas, que serían las acciones que forman parte del guión y que toman valores normales o esperados; las relevantes atípicas, que serían acciones del guión que toman valores no esperados o atípicos, como es el caso de las interrupciones; las irrelevantes típicas o acciones que tiene lugar normalmente cuando se activa el guión pero que no afectan a su desarrollo, como es el caso de las irrelevantes plausibles; y las irrelevantes atípicas o acciones que raramente se dan cuando se desarrolla el guión y que no afectan a su desarrollo, este sería el caso de las irrelevantes no plausibles.

Por otra parte, el estudio realizado podría tener implicaciones teóricas para los modelos que postulan representaciones anexas al guión con el fin de explicar el recuerdo de las acciones atípicas o de la información discrepante con el esquema, tal como sucede con la hipótesis *script-pointer-plus-tag* (Graesser et al., 1979) y el modelo de *schema confirmation-deployment* (Farrar y Goodman, 1992). Según los resultados obtenidos, al menos, para dar cuenta del recuerdo de las interrupciones, no sería necesario postular representaciones añadidas, dado que se podría explicar a partir de las propias características de las acciones del guión, es decir, de la tipicidad y de la relevancia.

La consideración de la relevancia supone una aproximación prometedora que ha permitido encontrar una respuesta a las inconsistencias entre el recuerdo de las interrupciones y el recuerdo de otras acciones del guión. No obstante, con el fin de establecer de modo más fiable las implicaciones de los efectos de este factor es necesario realizar nuevos estudios. En este sentido, es prioritario diseñar investigaciones con diferentes tipos de guiones donde la relevancia y la tipicidad de los valores que pueden adquirir las acciones sean manipuladas en función de los objetivos para los cuales son activados.

#### Notas

- Algunos autores han definido la relevancia combinando el porcentaje de citación y la importancia de cada acción en función del objetivo del guión (véase Maki, 1990). Con el propósito de evaluar la validez de nuestra definición de relevancia, se midió la importancia de cada una de las 22 acciones, presentándolas en su orden temporal a 71 nuevos participantes, pertenecientes a la misma población de la muestra original, y se les pidió que señalaran la importancia en una escala de 7 puntos, siendo 1= nada importante y 7= muy importante. Los resultados muestran que 4 de las acciones consideradas más importantes para conseguir el objetivo del guión estaban entre las 7 acciones con mayores porcentajes de acuerdo. No obstante, ni la consideración conjunta de ambas operativizaciones, porcentaje de acuerdo e importancia, ni la de esta última sola modificaban los resultados encontrados. Por ello se considera que la operativización señalada por Bower et al. (1979) y aplicada en este caso es válida.

#### Agradecimientos

Este artículo forma parte del proyecto de investigación DGE-SIC, nº PB970062 financiado por el Ministerio de Educación.

## Referencias

- Abbott, V., Black, J.B. y Smith, E.E. (1985). The representation of scripts in Memory. *Journal of Memory and Language*, 24, 179-199.
- Alba, J.W. y Hasher, L. (1983). Is memory schematic? *Psychological Bulletin*, 93, 203-231.
- Bower, G.H., Black, J.B. y Turner, T.J. (1979). Scripts in memory for text. *Cognitive Psychology*, 11, 177-220.
- Davidson, D. (1994) Recognition and recall of irrelevant and interruptive atypical actions in script-based stories. *Journal of Memory and Language*, 33, 757-775.
- Davidson, D. y Hoe, S. (1993). Children's recall an recognition memory for typical and atypical actions in script-based stories. *Journal of Experimental Child Psychology*, 55, 104-126.
- Davidson, D. y Jergovic D. (1996). Children's memory for a typical actions in script-based stories: An examination of the disruption effect. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 134-152.
- Davidson, D., Larson, Sh. L., Luo, Z. y Burden, M.J. (2000). Interruption and bizarreness effects in the recall of script-based text. *Memory*, 8, 217-234.
- Davidson, D., Malmstrom, Th. Burden, M.J. y Luo, Z. (2000). Younger and older adults' recall of typical an atypical actions from script-based text: evidence for interruption and bizarre-imagery effects. *Experimental Aging Research*, 26, 409-430.
- Farrar, M.J. y Goodman, G.S. (1992). Developmental changes in event memory. *Child Development*, 63, 173-187.
- Graesser, A.C., Gordon, S.E. y Sawyer, J.D. (1979). Recognition memory for typical and atypical actions in scripted activities: Tests of a script pointer + tag hypothesis. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 319-332.
- Graesser, A.C., Woll, S.B., Kowalski, D.J. y Smith, D.A. (1980). Memory for typical and atypical actions in scripted activities. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 6, 503-515.
- Hudson, J. (1988). Children's memory for atypical actions in script-based stories: evidence for a disruption effect. *Journal of Experimental Child Psychology*, 46, 159-173.
- Lampinen, J.M., Faries, J.M., Neuschatz, J.S. y Toggia, M.P. (2000). Recollections of things schematic: The influence of scripts on recollective experience. *Applied Cognitive Psychology*, 14, 543-554.
- Maki, R. (1990). Memory for script actions: Effects of relevance and detail expectancy. *Memory & Cognition*, 18, 5-14.
- Mandler, J.M. (1984). *Stories, scripts, and scenes: Aspects of schema theory*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality*. San Francisco: Freeman.
- Neisser, U. (1982). *Memory observed*. San Francisco: Freeman.
- Puto, CH. P. (1985). Memory for scripts in advertisements. *Advances in Consumer Research*, 12, 404-409.
- Schank, R.C. (1982). *Dinamic Memory. A theory of reminding and learning in computers and people*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schank, R.C. y Abelson, R.P. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding: An inquiry into human knowledge structures*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schank, R.C. y Abelson, R.P. (1995). Knowledge and memory: The real story. En R.S. Wyer (Ed.), *Advances in social cognition: Knowledge and memory* (Vol. 8, pp. 1-85).
- Shoemaker, S. (1995). *The influence of different types of script actions on the learning of consumer scripts*. Dissertation, Faculty of the Graduate School of Cornell University.
- Sierra-Díez, B. (1994). Representación del conocimiento en el sistema cognitivo humano: Esquemas. En P. Adarraga y J.L. Zaccagnini (Eds.), *Psicología e inteligencia artificial*. Madrid: Trotta.
- Smith, D.A. y Graesser, A.C. (1981). Memory for actions in scripted activities as a function of typicality, retention interval, and retrieval task. *Memory & Cognition*, 9, 550-559.