REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

"LA MEMORIA COMO FACTOR INTERPERSONAL EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE"

AUTORIA **ILDEFONSO RAMÍREZ CARMONA**
TEMÁTICA **PSICOLOGÍA**
ETAPA **EP**

Resumen

Varios son los factores interpersonales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje del individuo. Entre ellos nos encontramos con la memoria.

Los tipos de memoria, su almacenamiento y olvido, qué recordamos y por qué,…, han preocupado a los psicólogos a lo largo de la historia. Todo ello nos proporciona hoy día algunas estrategias para mejorarla.

Palabras clave

Investigaciones
Información
Procesos cognitivos
Almacenamiento
MCP (Memoria a Corto Plazo)
MLP (Memoria a Largo Plazo)
Alteraciones
Olvido
Recuerdos

1. INVESTIGACIONES SOBRE EL DESARROLLO DE LA MEMORIA

Las primeras investigaciones sobre el desarrollo de la memoria han aumentado de forma vertiginosa, este crecimiento vertiginoso presenta una cara negativa: la dispersión de los datos recogidos y la dificultad para integrarlos en los limitados modelos propuestos.

En la reciente historia de los estudios sobre el desarrollo de la memoria es posible distinguir tres etapas en función de los nuevos temas y problemas que han ido planteándose; tales etapas no deben entenderse como yuxtapuestas, sino más bien como superpuestas, ya que los planteamientos de las primeras persisten en las siguientes.

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

La primera etapa, comenzó en la década de los años sesenta y primeros años de los setenta se caracteriza por el estudio de los cambios evolutivos en la utilización de estrategias de memoria. Las investigaciones evolutivas dependían en una alta proporción de los modelos propuestos para comprender las estructuras y los procesos presentes en el recuerdo adulto. Pretendían especificar los cambios que se producían con la edad en los principales componentes de estos modelos adultos, a los que normalmente no se había incorporado una dimensión evolutiva.

La segunda etapa, cuyos precursores inmediatos serían Piaget y algunos psicólogos soviéticos e incluso Binet y Henri, alcanzó su mayor auge en la segunda mitad de los años setenta. Su característica más acusada es que los procesos de memoria deben abordarse en estrecha conexión con otros procesos cognitivos, ya que de no hacerlo así se perdería uno de los principales determinantes de los cambios con la edad en el recuerdo. Este interés en el conocimiento del niño se manifiesta en los estudios sobre la influencia del conocimiento previo en la comprensión e interpretación de la información presentada, en la insistencia en que el recuerdo no es algo pasivo sino activo y transformador, y en la importancia de la memoria (metamemoria)

La última etapa, en los años 80, continúan los rasgos propios de la etapa anterior: importancia de los procesos cognitivos, temas significativos, etc..., pero aparecen nuevos temas y subrayándose especialmente otros más antiguos. Los nuevos temas se sitúan en la línea de conectar el desarrollo de la memoria con el desarrollo del conocimiento social, de la personalidad y de la construcción de la identidad del niño.

En estos años han ido produciéndose una serie de puntos de convergencia básicos, asumidos por la mayoría de los investigadores, que pueden resumirse en los siguientes:

La distinción entre recuerdo deliberado y automático ha adquirido una gran importancia. En condiciones apropiadas, el recuerdo involuntario puede ser superior a la memorización voluntaria, especialmente en niños preescolares.

La utilización de situaciones naturales en las que el niño comprenda la tarea que se le pide y esté motivado para realizarla y en donde los factores situacionales y motivacionales sean tenidos en cuenta se considera el marco más adecuado para la investigación sobre el desarrollo de la memoria.

El tipo de actividad que se realiza sobre los objetos es un elemento fundamental para comprender su recuerdo, ya que es a través de su actividad como el niño asimila y da significado a los objetos con los que interactúa.

La memoria no puede comprenderse al margen de otros procesos cognitivos.

La memoria no es copia exacta de la experiencia, sino que es un proceso constructivo que conduce a la interpretación y transformación de la información recibida a través del conocimiento base del individuo.

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

Una de las principales dimensiones evolutivas es la metacognición o el conocimiento y control voluntario que un individuo tiene sobre sus propios procesos cognitivos.

Los procesos de memoria están siendo estudiados cada vez más en relación con la compresión y el aprendizaje.

2. MODELO DE ALMACENAMIENTO Y TRANSFERENCIA DE ATKINSON Y SHIFFRIN.

De acuerdo con esta teoría sobre el funcionamiento de la memoria, contamos con tres tipos diferentes de memoria. En primer lugar, el material atraviesa nuestros sentidos, ojos, oídos, nariz, etc..., para llegar a la *memoria sensorial (MS).* En menos de un segundo esta información desaparece o es transferida de la memoria sensorial a la *memoria a corto plazo (MCP),* donde puede permanecer alrededor de 20 segundos. Si no desaparece en esta etapa, se dirigirá a la *memoria a largo plazo (MLP)*, donde puede permanecer el resto de nuestra vida.

Memoria Sensorial (MS): Esta memoria lo que hace es como una cámara fotográfica. Toma una instantánea de lo que percibe. Durante una fracción de segundo el cerebro absorbe todos los aspectos de la habitación en la que se encuentra, con sus colores, formas y adornos

Esta información está constituida por la pura realidad de la vida, frente a la cual puede reaccionar introduciéndola en la memoria o ignorándola y olvidándola. La forma como funciona este tipo de memoria ha sido demostrada por una serie de experimentos realizados por George Sperling.

Antes de que Sperling llevara a cabo sus experimentos en los años sesenta, los psicólogos habían realizado muchos estudios en los que se les mostraban a los individuos conjuntos de letras presentados visualmente. Con independencia del número de elementos que se presentaran –un mínimo de ocho y un máximo de veinte- la mayoría de las personas sólo podían recordar cuatro o cinco. Por lo tanto, la suposición lógica fue que éste era el número máximo de elementos que éramos capaces de almacenar en una rápida visión.

Sin embargo, Sperling sabía que muchos insistían haber visto más elementos, pero que los olvidaban durante el tiempo que transcurría hasta el momento de informar sobre los cuatro o cinco primeros. Así ideó la “técnica” de “informe espacial” como parte del trabajo para su tesis doctoral.

Cuando se le hubiera retirado de la vista el dibujo, una voz le pediría que mencionara todas las letras que recordara de una de las filas. Un tono alto significaría que debe recordar elementos de la línea superior, un tono medio los de la fila del medio y un tono bajo los de la fila inferior. Independientemente del tono que se le presentara, probablemente recordaría al menos tres de las cuatro letras de una fila. Ya que no sabía de antemano sobre qué fila le podrían preguntar, deberá haber memorizado al menos tres letras de cada una de ellas o al menos nueve letras en total, es decir, el doble de lo que antes se estimó que la gente podía retener en su memoria sensorial.

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

Sperling estableció también la naturaleza fugaz de la memoria sensorial. Demostró que si presentaba el tono con un retraso de un solo segundo, los sujetos eran capaces de recordar muy poco.

El tipo de memoria del que hemos estado hablando es conocida como memoria icónica. Las imágenes icónicas desaparecen más rápidamente que las que provienen de nuestros oídos, conocida ésta como memoria ecoica.

Memoria a Corto Plazo (MCP): La memoria a corto plazo es nuestra memoria de trabajo, nuestra memoria activa que contiene la información que estamos utilizando en este momento. ¿Qué ocurrió la última vez que buscó un número de teléfono para hacer una llamada en una cabina pública y no encontró nada con que escribir el número? Probablemente, repitió el número en su cabeza dos o tres veces antes de marcarlo. Pero si justo antes de marcar se le hubiera acercado un amigo para saludarle, probablemente hubiese olvidado el número y hubiera tenido que buscarlo de nuevo. ¿Qué nos dice esto acerca de la memoria a corto plazo?

La memoria a corto plazo decae rápidamente**.** Si no hubiera repetido el número de teléfono (repasado el material), lo habría olvidado en 15 o 18 segundos (Peterson y Peterson, 1959).

El repaso ayuda a retener el material en la memoria a corto plazo. Repasando será capaz de mantener el material durante más tiempo. Cuanto más lo repita, más lo recodará, pero a menos que lleve su repetición algo más lejos, hacia la repetición elaborada probablemente olvidará los elementos una vez utilizados.

Si está distraído, olvidará todo lo que se encuentre en la memoria a corto plazo. ¿Suponga que recuerda cada situación trivial en que está inmerso durante el día? Esta información interferiría su capacidad para dedicarse a otras actividades y para comprender el nuevo material que necesita.

La experiencia de un famoso prodigio en memoria, conocido como S, era justamente ésta. S lo recordaba *todo* y no olvidaba nada. Como resultado, no podía leer, la imagen de un pasaje se superponía sobre la lectura siguiente, atrapándole en la espesura de todas aquellas imágenes solapadas. No podía deshacerse de una imagen cuando ya no la necesitaba.

La capacidad de la memoria a corto plazo es reducida. Lo que George Miller llamaba "el número mágico "normalmente define los límites de la memoria de corta duración. Este es el número mayor de elementos que podemos almacenar en la memoria a corto plazo. Un elemento es una unidad de significado, como una letra, un dígito, etc... Algunas personas a veces no pueden recordar más de cinco elementos y otras, en cambio, pueden recordar a menudo más de nueve.

Podemos expandir la capacidad de la memoria corto plazo. Un modo de hacerlo es a través del fraccionamiento de los elementos en unidades significativas. Puede recordar los números de teléfono más fácilmente, por ejemplo, si lo divide en tres trozos. Sin embargo, el fraccionamiento no aumenta la memoria a corto plazo indefinidamente. Una vez alcanzado el límite de la cantidad de información que puede almacenar, se añadiera nueva información, provocaría un desplazamiento de la información

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

almacenada, perdiéndose parte de ésta al menos que ésta haya sido almacenada en la memoria a largo plazo.

La recuperación de la memoria corto plazo es rápida y exhaustiva. Si tenemos información almacenada en la memoria a corto plazo, la podemos obtener rápidamente. Esto ha sido demostrado en los experimentos realizados por Saul Sternberg. Una *serie de memoria* consistente en letras o en números, por ejemplo los dígitos 5, 8, 4 y 2. Después hubiera tenido que apretar un botón que encendiera un único dígito conocido como *ítem de prueba o prueba*, y hubiera tenido que decir si estaba en la *serie de memoria* o no. Si el ítem de prueba era el 4 hubiera dicho que sí, pero si era el 6, diría que no. Le pedirían que respondiera lo más rápidamente posible, pero evitando errores. Los errores son muy raros en estos experimentos, y así los investigadores se pueden concentrar en el tipo de reacción.

Los investigadores exploraron dos cuestiones básicas sobre la forma en que recuperamos la información de la memoria a corto plazo. Si el agente examina los elementos de la memoria a corto plazo uno tras otro (*procesamiento serial)* o globalmente todos a la vez (*procesamiento paralelo*). Una manera de responder a ello consiste en variar el tamaño de la serie de memoria.

Las memorias a corto y largo plazo funcionan juntas de la siguiente manera**.** La memoria a corto plazo contiene una cantidad limitada de material activado, que está siendo utilizado mientras que la memoria a largo plazo contiene una gran cantidad de material codificado, normalmente en activo.

La memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo se solapan. Una cosa puede estar en una y otra memoria al mismo tiempo. Puede haber conocido el camino que va por el prado y a través del bosque hacia la casa de su abuela desde que era niño, así que está en su memoria a largo plazo. La próxima vez que vaya a verla lo activará en su memoria a corto plazo, poniendo así a trabajar para usted el conocimiento que tiene de la ruta.

Otra manera de observar la diferencia y la relación entre estos dos tipos de memoria es comprender que, de acuerdo con el modelo que hemos presentado, todo lo que aprendemos pasa a través de la memoria a corto plazo antes de que pueda acceder a la memoria a largo plazo. Una vez allí habrá de ser activada para que pueda trabajar con ella. Toda la información que queramos recuperar de la memoria a largo plazo ha de pasar a la memoria a corto plazo para que pueda ser utilizada.

Es fácil y más o menos automático coger los materiales del banco y los recuerdos de la memoria a corto plazo mientras que se busca lo que se quiere de las estanterías (o memoria a largo plazo). Sin embargo, una vez ha almacenado algo en el estante (memoria a largo plazo), no es tan probable que caiga y desaparezca, ni siquiera cuando está distraído. Lo que sucede es que el material almacenado en las estanterías durante largo tiempo a veces se deforma, se tuerce, se falsea. Así sucede también con la memoria.

Es importante la transferencia de información desde la MCP a la MLP**.** Imagine que nunca se transfiere nada desde la memoria a corto plazo a la de largo plazo. Si algún día se encontrara con alguien, tendría que aprender su nombre de nuevo al día siguiente, al otro y al siguiente. Si se

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

desplazara hacia un nuevo lugar, no sería capaz de recordar el camino hacia casa de un día para otro. Debería volver a aprender la misma información una y otra vez, a causa de la limitada capacidad de la memoria de corta duración. Hay gente que se encuentra en este limo de memoria de corta duración perpetua, debido a una lesión, operación quirúrgica y otras alteraciones del funcionamiento cerebral.

*La memoria a largo plazo (MLP)***.** Es descrita a menudo como si fuera similar al catálogo de fichas en una biblioteca, a un complicado sistema de archivo o al índice de un libro.

La búsqueda en el índice de la memoria a largo plazo. Cuantas más asociaciones establezca con una información, más fácil será recordarla. No podrá almacenar todos los detalles de una experiencia. No podrá recordar cada palabra pronunciada. Como describe la investigadora de la memoria Elizabeth F. Loftus, recordará sólo más destacado:

El cerebro condensa las experiencias a nuestro servicio. Parece borrar las partes aburridas para destacar las partes interesantes y da indicaciones para su almacenamiento. Aunque existen muchas semejanzas en la manera en que la gente organiza sus recuerdos, cada memoria es también única. Ello es así porque la memoria es el resultado de una colección de experiencias de la vida, y las experiencias de la vida de cada uno son diferentes.

Codificación por medio de la asociación: Aunque repasar algo, repetirlo varias veces, silenciosamente o voz alta, lo fijará en la memoria a corto plazo, es necesario un proceso diferente para almacenarlo en la memoria a largo plazo. Necesita crear asociaciones entre lo que quiere recordar ahora y algo que ya sabe, es decir, hacer que el nuevo material sea de alguna manera significativo. Este tipo de organización significativa es un tipo de *codificación*. La simple repetición funciona mejor para el recuerdo inmediato.

Si puede encontrar un significado en el material que quiere recordar, le será más fácil mantenerlo a lo largo del tiempo. Por ejemplo, que quiere recordar la diferencia entre las estalagmitas y las estalactitas, depósitos de minerales que se forman en las cavernas. En esas palabras es fácil encontrar algo que se asocie con su significado. La g en “estalagmita” es la letra inicial de la palabra “ground” recordándole que las estalagmitas se forman en el suelo de la caverna. Con la t de “estalactita” empieza” la palabra “top” y así es fácil recordar que las estalactitas se forman en la parte superior de la caverna.

Codificación por medio de la organización: La repetición asociativa es uno de los tipos de organización. Cuando el material es presentado de manera organizada, por categorías, es más sencillo recordarlo que cuando es presentado de cualquier manera. Muchas personas tienden a organizarlo a través de la técnica del *agrupamiento*, es decir, reuniendo los elementos en categorías, volviendo a organizar en la mente el orden en que fueron presentados. Esta es una manera común de pasar el material de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo.

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

3. ¿QUÉ ES LO QUE RECORDAMOS?

Recordamos mejor lo primero y lo último que hemos aprendido: La curva de posición serial**.** Si alguna vez ha pasado por una fila de recepción en una boda podrá recordar que ha sido presentado a ocho o diez personas desconocidas, una detrás de otra. Cuando haya estrechado la última mano, es probable que recuerde los nombres de las personas que saludó primero y el de las dos que saludó en último lugar y haya olvidado los nombres de todas las que estaban en los lugares intermedios.

Este hecho expresa los efectos de *primacía* (tendencia a recordar los elementos que se aprenden en primer lugar) y *recencia* (tendencia a recordar los elementos que se aprenden en último lugar). Una explicación posible de este hecho común es que los primeros nombres que ha aprendido han entrado en la memoria a largo plazo, mientras que los demás lo hicieron sólo en la memoria a corto plazo.

Recordamos mejor lo raro. El efecto de Von Restorff: Sin uno de los nombres de las personas que estaban en medio fuera famoso o distinguido, probablemente lo recordaría, siempre que no fuera tan difícil de pronunciar o deletrear que ni siquiera fuera capaz de introducirlo en su memoria. Esta tendencia a recordar un elemento raro, con independencia de su posición en una lista, se conoce con el nombre del psicólogo que fue el primero en informar de este efecto.

Recordamos mejor lo que aprendimos en un estado de ánimo similar. Memoria dependiente del estado: Gordon Bower cita el caso de Sirhan Sirhan, el asesino de Robert Kennedy, quien no guardaba ningún recuerdo del asesinato hasta que, bajo la hipnosis, alcanzó el mismo estado frenético en el cual disparó a Kennedy; entonces volvió a representar el crimen. Estos ejemplos ilustran una relación entre el estado de ánimo y la memoria, que Bower ha llamado *memoria dependiente del estado*. También se puede observar en situaciones menos extremas. Cuando se siente triste, le es más fácil recordar pensamientos que surgieron durante otros momentos tristes de su vida y es más difícil recordar lo que había aprendido en estados de ánimo agradables. Además, cuando está triste es más probable que recuerde experiencias desgraciadas que no experiencias felices.

Bower confirmó la existencia de este fenómeno con experimentos de laboratorio que mostraban que la gente que aprendía listas de palabras en un estado de felicidad o de tristeza recordaban el material mucho mejor cuando volvían a encontrarse en un estado emocional similar. Asociamos una emoción particular con una idea o un hecho concreto y uno de ellos nos ayuda a recordar la otra.

Conociendo esta tendencia, podemos servirnos de ella en la vida diaria. Podemos salir de los estados de ánimo depresivos centrándonos deliberadamente en un recuerdo feliz o pensamiento agradable y dejar entonces que esta situación positiva nos lleve a un estado de ánimo mejor.

Recordamos mejor lo que se relaciona con sucesos emocionalmente significativos. Recuerdos vividos: En el siglo pasado un investigador preguntó a 179 personas de mediana edad y de edad avanzada si recordaban dónde se encontraban cuando se enteraron de que el presidente Lincoln había sido asesinado. Treinta y tres años después del asesinato, 127 de las personas preguntadas fueron

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

capaces de dar una descripción completa, en la que se incluía la hora del día, la localización exacta y la identidad del portavoz de la noticia.

Este tipo de recuerdo se denomina *memoria vívida*. Es como si nuestro sistema nervioso tomase una instantánea de los sonidos, visiones, olores, tiempo e incluso las posturas corporales. Mientras, por un lado, incluye ciertos elementos básicos, como el lugar donde nos encontramos, lo que hacíamos antes del hecho y los que nos rodeaban al conocer el hecho, y por otro lado capta algunos detalles triviales y deja otros.

¿Qué tipo de sucesos o eventos capta este tipo de memoria? Puede tratarse de un momento excepcionalmente importante de la historia o de su vida personal. La memoria vívida tiene lugar en un momento de sorpresa, de “shock“ y de gran significado personal y biológico, dicen Brown y Kulik. Brown y Kulik creen que la impresión de un recuerdo en nuestra memoria tuvo un valor de supervivencia en otras épocas. Es importante poder recordar hechos significativos.

Neisser propone otra explicación para este tipo de recuerdos. Presentó pruebas de que a menudo son imprecisos y que, difícilmente tenemos manera de comprobar los recuerdos de un individuo sobre lo que estaba haciendo en un momento dado. Mientras Brown y Kulik creen que el recuerdo está fijado en el momento en el cual ocurre el suceso, Neisser cree evidente que la gente relata muchas veces la descripción de los sucesos que recuerda y que la “ fotografía “ se ha realizado posteriormente, dado el significado que adquiere el acontecimiento en la mente de la persona después del suceso. Neisser opina que los recuerdos vívidos de sucesos de interés público son “mitos colectivos“, lugares para situar nuestra corta vida en el curso de la historia y poder decir “Yo estaba presente”.

Llenamos los huecos: Podemos ver cómo funciona nuestro mecanismo de recuperación de recuerdos, cada vez que buscamos un recuerdo en nuestra mente, utilizando algunos indicios que nos habrán de conducir a nuestro objetivo.

Este procedimiento nos ayuda a recuperar muchos recuerdos vagos. Sin embargo, a veces también produce la aparición de recuerdos inexistentes. Diferentes líneas de investigación, utilizando los recuerdos infantiles, la reconstrucción de una historia que hemos leído u oído, los recuerdos de los padres sobre el desarrollo de sus hijos, los testimonios oculares, nos conducen a la misma conclusión. En el celo por ser coherentes, rellenamos los huecos de nuestra memoria a menudo inventando el material que falta, aunque luego estamos totalmente seguros de que esto era verdadero.

Esta información resulta especialmente significativa cuando advertimos que muchos proyectos de investigación se han basado en la información *retrospectiva*, es decir, información deducida de lo que las personas recuerdan, No podemos contar con la precisión de la memoria humana.

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

4. EL OLVIDO.

¿Qué recuerda de lo que aprendió durante el curso pasado? ¿Cuántas veces a la semana olvida citas, encargos y otros detalles de la vida diaria? Todos nos olvidamos constantemente de todo tipo de cosas. Los psicólogos han llegado incluso a demostrar que olvidamos de una manera ordenada y de acuerdo a unos principios establecidos.

El primer investigador de la memoria, Hermann Ebbinghaus nos proporcionó un gráfico de la curva del olvido que muestra que olvidamos muy rápidamente al principio, pero que después el olvido se hace marcadamente más lento. Una vez que Ebbinghaus hubiera aprendido sus sílabas sin sentido, las olvidó de manera ordenada y bastante rápida

Parece ser que olvidamos por diferentes razones, probablemente cada una de las teorías que se exponen a continuación nos indica, al menos en parte, las causas de nuestro olvido

Olvido motivado. Represión: Una respuesta proviene de la tercera teoría del olvido de la memoria a lo largo plazo, la teoría de la represión, que juega un papel importante en las opiniones de Freud sobre la teoría de la personalidad y la enfermedad mental y según la cual los sucesos traumáticos son tan perturbadores que todo recuerdo de ellos es obligado a salir de la conciencia y se oculta (*reprime)* en los huecos recónditos de la inconsciencia; ahí permanece hasta que es sacado a la conciencia por algún hecho específico, como las indagaciones de un terapeuta. En resumen, la teoría de la represión sugiere que olvidamos cierta información y experiencias porque encontramos que su manejo es demasiado amenazador o angustiante.

La existencia de la represión es algo ampliamente aceptado por psicólogos y psiquiatras, así como por la sociedad en general.

La represión ha tenido gran importancia en muchos juicios dramáticos que encausan cargos de *abuso sexual en la primera infancia*. En esos juicios se ha presentado la represión como una explicación del hecho de que las víctimas no habían logrado recordar esas experiencias terribles hasta muchos años después de su ocurrencia. Los recuerdos del abuso a que fueron sometidos en su primera infancia sólo regresaron a la conciencia después de que los individuos fueron sometidos a un interrogatorio cuidadoso por parte de terapeutas entrenados. Esos juicios, y las explicaciones de las personas involucradas, ciertamente producen relatos dramáticos.

El aumento en la frecuencia de esos reportes hace surgir una pregunta: ¿son siempre esos “recuerdos” tan amenazadores o, incluso, suelen ser exactos? ¿En realidad experimentan las personas que los reportan esos sucesos tan devastadores? Esta es una cuestión compleja porque en muchos casos se alegan sucesos acontecidos hace tanto tiempo que resulta difícil obtener evidencia concreta de su ocurrencia. Además, como indicó Loftus hay muchas razones para considerar al menos algunas de esas afirmaciones con un saludable grado de escepticismo.

Primero, y más importante, es muy poca la evidencia científica a favor de la existencia de la represión. El mayor apoyo para la teoría de la represión se deriva de estudios de casos que por lo

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

común no proporcionan evidencia concluyente sobre los temas que tratan. En realidad, la evidencia de que se dispone acerca de la existencia de la represión es tan débil que un investigador Holmes (1990) ha sugerido que el uso del concepto de represión en los reportes psicológicos debe ser precedido por la siguiente advertencia: *"Precaución: el concepto de represión no ha sido validado por la investigación experimental y su empleo puede ser peligroso para la interpretación exacta de la conducta "*.

*Decaimiento del trazo de memoria***:** Shiffrin y Atkinson y Tulving sostienen que perdemos el material de la memoria a corto plazo a causa del decaimiento del trazo de memoria, pero que cualquier suceso almacenado en la memoria a largo plazo permanece allí para siempre y cualquier olvido de este material es debido a la dificultad de su recuperación. Un *trazo de memoria* o engrama es la huella o rastro que el aprendizaje ha dejado en el sistema nervioso después de que ha tenido lugar el aprendizaje. Otros investigadores rechazan con fuerza este punto de vista, afirmando que hay poca base para mantener la opinión difundida sobre la permanencia de los recuerdos de la memoria a largo plazo. Los teóricos, que opinan que existe un trazo de memoria que está expuesto al decaimiento, creen que persistirá mientras sea utilizado, pero que desaparecerá con el tiempo si no se usa. Las posibles razones del decaimiento de la memoria son:

- ***Percepción pobre***: Un recuerdo puede decaer porque la percepción del hecho fue demasiado débil para producir la impresión suficiente. Esto puede ocurrir por condiciones externas, como el ruido, la oscuridad o alguna otra circunstancia que interfiera la observación.

La percepción pobre también puede ser debida a algún defecto del observador. Podía estar distraído, bajo estrés, o no prestaba atención porque no pensaba que un elemento determinado fuese especialmente significativo. Esto se convierte en un problema cuando un espectador que no prestaba la debida atención es llamado a testificar sobre un crimen, un accidente u otro hecho que le cogió por sorpresa. En la vida diaria es probable que la mayoría de la gente no pueda recordar los nombres y las caras de determinadas personas por el mero hecho de que no escucharon con atención cuando les fueron presentados.

- ***Imposibilidad de repasar***: En otras ocasiones un recuerdo se borra porque no tenemos la oportunidad de repetir lo que queremos recordar. Si busca un número de teléfono y se le impide repasarlo mentalmente, puede que no sea capaz de recordarlo lo bastante bien como para hacer la llamada y casi seguro que lo olvida inmediatamente después. Esto es aplicable a la memoria a corto plazo. Una vez que algo ha sido almacenado en la memoria a largo plazo, no tenemos por qué seguir repasándolo.

- ***Interferencia***: Si el olvido no es función del paso del tiempo y el debilitamiento de los materiales almacenados en memoria, ¿entonces a qué se debe? La respuesta hoy aceptada por la mayoría de los psicólogos se centra en la *interferencia* entre los ítems de información almacenados en memoria. Esta interferencia puede tomar dos formas diferentes. En la interferencia retroactiva, la información que está siendo aprendida interfiere con información que ya está en la memoria. Si aprender las reglas de un nuevo juego de mesa ocasiona que olvide las reglas de un juego similar que jugó el año pasado, está experimentando los efectos de la interferencia retroactiva. En

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

contraste, la segunda forma de interferencia, interferencia proactiva, ocurre cuando la información aprendida interfiere con la información que está adquiriendo.

- *Fallo en la recuperación*: En este tipo de olvido el trazo de memoria existe, pero no podemos llegar a él, lo que muestra que la gente normal a menudo tiene las mismas dificultades en recuperar los recuerdos que los amnésicos. El entorno no es el mismo, las claves de las que dependemos para la recuperación no estás ya presentes y por tanto el recuerdo es inaccesible. Muchos psicólogos contemporáneos opinan que a menudo nos cuesta llegar a los recuerdos de la memoria a largo plazo porque no tenemos las claves apropiadas para recordarlas, no por un decaimiento o una interferencia.

Tulving ha demostrado que cuando se proporciona a los individuos las claves de recuperación al aprender algo por primera vez, esas claves les ayudarán a recordarlo más tarde. Tales claves pueden ser palabras que rimen o que estén asociadas con una lista de palabras que el sujeto ha aprendido, o aprenderse la primera letra o letras de la palabra.

5. EL ALMACENAMIENTO DE LOS RECUERDOS EN EL CEREBRO.

D. O. Hebb uno de los fundadores de la psicología fisiológica, propuso un modelo que ha tenido gran influencia sobre la manera en que el cerebro almacena los recuerdos. Hebb supuso que las bases fisiológicas son diferentes en la memoria a corto plazo y en la memoria a largo plazo. En la primera un circuito de neuronas, que Hebb llamaba “circuito reverberante”, se dispara según una pauta repetida, produciendo un trazo de memoria. Este trazo es inestable y no causa un cambio en la estructura física del cerebro. Para que el material pase de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo se requiere un verdadero cambio físico de cerebro; este cambio comprende nuevas conexiones entre las neuronas.

Los hallazgos de diferentes líneas de investigación apoyan la idea básica de la teoría de Hebb. La evidencia de la existencia de un “almacén” a corto plazo inestable que no ha sido consolidado en la memoria a largo plazo proviene de los experimentos que usan shocks electro convulsivos en los animales, especialmente en ratas.

Otra evidencia apoya la idea de que la memoria a largo plazo se basa en cambios en la estructura del cerebro. Las espinas dendriticas son pequeños salientes de las dentritas, partes de las neuronas que llevan los impulsos nerviosos hacia los cuerpos celulares. Estas espinas forman sinapsis o conexiones con los axones, que transportan los impulsos fuera de las células. El número de espinas dendríticas en el cerebro tiene una alta correlación con la inteligencia, hallazgo que ha surgido de las autopsias del cerebro de retrasados mentales, y el número de esas espinas se incrementa como resultado de las experiencias de aprendizaje.

Otros investigadores han encontrado que cuando se estimula eléctricamente el hipocampo, estructura cerebral que se considera importante para la memoria, las espinas dendríticas se dilatan, aumentando su tamaño. Cuando comparamos animales que han madurado en ambientes enriquecidos

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

con otros que han sufrido privación sensorial, con pocas oportunidades de aprendizaje, y realizamos después la autopsia de sus cerebros, encontramos que los cerebros de los animales privados poseen menos espinas dendríticas y menor número de conexiones sinápticas.

Los investigadores han dedicado considerables esfuerzos para conocer claramente cómo ocurren esos cambios estructurales. Hasta ahora, los cambios bioquímicos que parecen estar más consistentemente relacionados con la memoria son los cambios en el *ácido ribonucleico (ARN)*, sustancia química encontrada en las células vegetales y animales que parece dirigir las funciones de mantenimiento de la vida de las células.

El lugar donde se almacena los recuerdos en el cerebro fue estudiada por el psicólogo fisiológico Karl Lashley, el cual, estuvo ocupado en una actividad agotadora, la búsqueda del engrama, el trazo de la memoria que se "graba" sobre el sistema nervioso. Intentó encontrar localizaciones específicas en el cerebro en las que existían trazos o huellas de memoria. En sus investigaciones de las enseñaba a las ratas diferentes tareas, que incluían recorrer laberintos y discriminar entre diferentes estímulos; después se les lesionaba quirúrgicamente diversas partes de la corteza cerebral y, finalmente, examinaban su memoria para comprobar qué tareas había aprendido. Después de varias décadas ocupado en esta investigación, Lashley fue incapaz de encontrar una región específica en el cortex que, una vez lesionada, produjese invariablemente deterioros en la memoria.

Aunque probablemente sea cierto que los recuerdos no se establecen en regiones aisladas del tejido cerebral, estudios más recientes indican que ciertas estructuras cerebrales desempeñan funciones más importantes que otras en la memoria. En particular, zonas del *sistema límbico* que se encuentran debajo de los *lóbulos temporales*, parecen ser esenciales en el establecimiento de nuevos recuerdos.

En otros estudios, la neuropsicóloga Brenda Milner ha demostrado que el hipocampo y la amígdala, estructuras ambas del sistema límbico, son las áreas cerebrales responsables de la pérdida de la memoria después de la extirpación del lóbulo temporal en los seres humanos.

Muestran también la importancia de las estructuras del lóbulo temporal en la memoria, los estudios de estimulación de la corteza del neurocirujano Wilder Penfield. Estos estudios llevaron a Penfield a concluir que el cerebro contiene un recuerdo completo y profundamente detallado de las experiencias pasadas, en las cuales todos los recuerdos individuales son almacenados durante toda la vida

6. MEMORIAS EXCEPCIONALES.

Mnemonistas*:* El psicólogo ruso Alexander Luria quedó asombrado por el estudio de un hombre al que llamaba "S". Luria quería medir los límites de la memoria humana, tal como ejemplifica este famoso caso de un mnemonista (una persona con una memoria excepcional), pero no logró su objetivo, porque no podía establecer un punto en el cual S olvidara algo. Fuera cual fuera la actividad que Luria propusiera o el tiempo que pasara después, S nunca olvidaba nada.

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

Esta persona “S” generaba una verdadera explosión de imágenes visuales con todo lo que aprendía. Sin embargo tenía la dificultad en leer o en escuchar la lectura en voz alta, porque las imágenes se le formaban tan rápidamente que chocaban unas con otras en su mente, llegaban a distorsionarse y a crearle un caos mental.

Eidéticos*:* Existen personas, principalmente niños, que tienen el poder de crear imágenes eidéticas. Tras mirar un cuadro entre diez y treinta segundos, estos niños siguen viéndolo durante dos o cinco minutos después de que ha sido retirado de su vista. Unas partes de la imagen se debilitan antes que otras y normalmente la primera parte en debilitarse es la primera que el niño contempló.

Aproximadamente, un 5 por 100 de los niños de seis a doce años muestran la capacidad de “ver” una pintura, aunque ya no esté delante de ellos. Los niños eidéticos no parecen diferentes de los que no lo son en su coeficiente intelectual, en la visión, personalidad, estado neurológico u otras características que han sido examinadas. Difieren únicamente en su extraordinaria memoria visual.

7. ALTERACIONES DE LA MEMORIA.

Amnesia: Es el término que se utiliza para designar una variedad de alteraciones de la memoria que tienen su origen en diferentes causas y que afectan a la memoria de varias maneras. Probablemente sean la queja más frecuente de los pacientes que han padecido embolias, enfermedades infecciosas del cerebro o lesiones traumáticas.

Existen dos tipos básicos de pérdida de memoria. En la amnesia anterógrada se produce una incapacidad para crear nuevos recuerdos. Es típica de los pacientes que no pueden aprender los nombres de sus médicos, de los hospitales donde están u otra información nueva a la que están expuestos después del hecho traumático o de la enfermedad que causó la amnesia. En la amnesia retrógrada existe una incapacidad para recordar la información que habían aprendido antes del trauma amnésico; los pacientes no pueden recordar las experiencias de su vida anterior o no pueden recordar o no pueden recordar, por ejemplo, el nombre del presidente de los EE. UU.

Como tratamiento de la epilepsia ya no se usa la lobotomía temporal bilateral, pero síntomas similares aparecen algunas veces en enfermedades que afectan a los lóbulos temporales. La terapia electroconvulsiva (TEC) utilizaba algunas veces para tratar las depresiones graves en seres humanos. La terapia con shocks produce tanto amnesia anterógrada como retrógrada. Esta pérdida de la memoria es probablemente el efecto secundario más notable de esta terapia, e incluso puede ser la clave de su eficacia. Es decir, una de las razones de que el tratamiento con “electro-shocks” pueda aliviar una depresión grave puede ser el hecho de que al producir la amnesia rompe las pautas habituales de pensamiento de los sujetos deprimidos que están continuamente recordando los factores y las causas de su infelicidad.

REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

El síndrome de Korsakoff es un trastorno neuropsiquiátrico causado por el abuso prolongado y excesivo de alcohol, emparejado con una deficiencia en la vitamina llamada *tiamina*. Los individuos afectados sufren los dos tipos de amnesia explicados más arriba e intentan llenar los huecos de su memoria con detalles incorrectos. Pueden utilizar el lenguaje normalmente, pero tienen problemas para mantener una conversación porque no pueden pensar en lo que van a decir

La amnesia psicógena es un trastorno causado por una alteración emocional. Difiere en varios aspectos de la amnesia orgánica. Los pacientes con este tipo de trastorno muestran por lo general una amnesia retrógrada más grave que la anterógrada, situación opuesta a lo que suele ocurrir en una amnesia orgánica. Además, los amnésicos psicogénicos a menudo pierden su identidad personal, lo que casi nunca ocurre en los amnésicos orgánicos. Las características de este tipo de pérdida de memoria no se conocen apenas y sólo recientemente han empezado a ser investigados.

8. ESTRATEGIAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MEMORIA.

Probablemente, la mejor manera para recordar la información es interiorizarla personalizando su significado. Lleve a cabo tantas asociaciones con su propia vida y sus propias creencias como le sea posible. Es fácil hacerlo en una signatura como psicología donde hay tantas aplicaciones posibles a su propia vida.

Concéntrese en la concentración. Muchos olvidos son causados por no prestar la suficiente atención al principio.

Estudie repetidas veces para fortalecer en el recuerdo a largo plazo. Para aprender un nombre dígalo después de haberlo visto una vez; espere unos pocos segundos y dígalo de nuevo; espere más tiempo y dígalo de nuevo.

Dedique más tiempo a repetir o practicar activamente el material. La lectura rápida de material complejo – con mínimo ensayo- le aportará escasa retención. El ensayo ayuda más

Confiera carácter personalmente significativo al material. Para crear una red de indicios de recuperación, escriba partes del texto y las notas de la clase en sus propias palabras. Repetir la información de un modo irreflexivo es más o menos ineficaz. Es mejor formar imágenes, comprender y organizar la información, relacionar el material con lo que usted ya sabe y ha experimentado, y decirlo en sus propias palabras.

Utilice recursos mnemónicos para recordar una lista de ítem que no son familiares. Asocie ítem con palabras de sostén.

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº15 FEBRERO DE 2009

Refresque su memoria activando los signos de recuperación. Recree mentalmente la situación y el estado de ánimo en que realizó el aprendizaje original.

Recuerde los hechos mientras aún están fresco, antes de que usted tropiece con una posible información errónea.

Ponga a prueba su saber, tanto para ensayarlo como para ayudarse a concretar lo que aún no sabe. Si más tarde debe recordar información, no incurra en un exceso de confianza respecto de su capacidad para identificarla. Ponga a prueba su rememoración.

Minimice la interferencia. Estudie inmediatamente antes de dormir. No estudie temas tan próximos unos a otros que probablemente creen una interferencia mutua, como, español y francés.

Autoría

· Ildefonso Ramírez Carmona
· C.E.I.P: SAN MIGUEL, Noguerones (Jaén)
· E-MAIL: poncho833@hotmail.com