

¿POR QUÉ APRENDAMOS?

Permitasenos comenzar, a manera de introducción, con una descripción del experimento de Hurlock: experimento sobre *motivación del aprendizaje*.

A cierto número de niños, alrededor de ciento, se les dió una tarea aritmética. Con arreglo a los resultados obtenidos el primer día, fueron divididos en tres grupos de realización escolar equivalente, esto es, cada grupo mostraba un promedio de cerca de 11 (once).

Los tres grupos fueron de nuevo adiestrados en aritmética durante cinco días consecutivos, pero bajo condiciones muy diferentes:

Grupo I.—Era alabado y estimulado todos los días, sin considerar cuáles eran los resultados.

Grupo II.—Era diariamente reprobado y reñido por ser perezoso y de no hacer en modo alguno ningún esfuerzo.

Grupo III.—Fué simplemente dejado solo y no recibió ni alabanzas ni censuras.

Los resultados del experimento fueron los siguientes:

Grupo I (o grupo ensalzado).—Mostró considerable mejora en la ejecución de su tarea. Partiendo con un promedio de 11 el primer día, alcanzaron un promedio de 19 el sexto.

Grupo II (o grupo reñido).—Mostró algún progreso y alcanzó un promedio de 13 y 14.

Grupo III.—Mostró difícilmente algún progreso, y sus realizaciones permanecieron alrededor del promedio original de 11-12.

No es mi intención entrar en una discusión detallada o análisis de este experimento. En realidad, he citado este

experimento como una introducción al problema que quiero tratar con vosotros.

Este problema es: ¿Por qué aprenden los niños? Por qué aprende la gente en general? ¿Qué es lo que imprime huella en la memoria?

Hay tres respuestas a estas preguntas:

Primera. Thorndike explica el aprendizaje por su ley del efecto.

Segunda. Freud intenta dar una respuesta refiriéndose a la voluntad para olvidar.

Tercera. Otros muchos creen que el aprendizaje depende en gran parte del esfuerzo para aprender; en otras palabras, la realización en el aprender se debe principalmente a la voluntad.

Permitásenos revisar estas tres concepciones:

I.—LEY DEL EFECTO DE THORNDIKE.

Thorndike intentó explicar todo el aprendizaje como debido a la formación de vínculos asociativos, y sostenía que la formación de estos vínculos podía ser fortalecida o facilitada y aflojada o borrada de dos modos.

En primer lugar, la facilitación y amortiguamiento de los vínculos sucedía por medio de la mera repetición. Esta es la *ley del uso y desuso de Thorndike*.

Hay, de acuerdo con Thorndike, un segundo camino para fortalecer o debilitar la asociación, y él considera este modo como quizá aún más eficiente.

Cuando una parte del aprender es acompañada o seguida por efectos satisfactorios, placenteros, su retención se facilita; cuando es acompañada o seguida por resultados fastidiosos, la fortaleza de los vínculos se disminuye y lo aprendido es más o menos borrado de la memoria. Esta es la *ley del efecto* de Thorndike.

En este sistema no hay lugar para el esfuerzo personal,

para la contemplación o percepción de una meta, o, incluso, para la comprensión de principios. Todo es uso o desuso y ciega satisfacción o insatisfacción. Debe ser de nuevo puesto de relieve que Thorndike y la gran mayoría de los psicólogos y pedagogos modernos conocen solamente la sensación, imágenes y sentimientos, e ignoran completamente comprensión, razonamiento y voluntad.

Thorndike intentó probar su tesis por un experimento sobre el juicio de longitudes. Hizo juzgar a sus sujetos de experimentación la longitud de ciertas líneas, y, después de cada respuesta, decía al sujeto que estaba en lo cierto o que estaba equivocado. Encontró que el decir al sujeto: «Es cierto», conducía a un proceso mucho más rápido que el decirle: «Es erróneo».

Hasta aquí está bien. Pero la interpretación de Thorndike de los resultados es un ejemplo típico del punto de vista del sensismo, de acuerdo con el cual, repito, la mente humana no es capaz de comprender y discernir, sino solamente capaz de *recibir* sensaciones o sentimientos.

Thorndike, por tanto, concluye que decir «cierto» o «falso» al sujeto *meramente* le satisface o molesta; esto es, proclama que usando estas palabras, que implican recompensa o castigo, *solamente* recurre a las condiciones afectivas del sujeto, es decir, recurre solamente a los sentimientos subjetivos.

Si nosotros preguntásemos a Thorndike: ¿Qué es lo que imprime huella en la mente?, él contestaría: La satisfacción ciega, esto es, el estado afectivo de agrado, *sin tener en cuenta al conocimiento*.

Sin embargo, ¿es correcta esta explicación? ¿Es cierto que recompensa y castigo son solamente un valor afectivo que surge del placer y del dolor?

¡Definitivamente, no! Thorndike pasa por alto enteramente el factor *cognoscitivo*. Cada recompensa o castigo implica también penetración (*insight*) cognoscitiva. Esta penetración consiste en *conocer* que lo que se hace condu-

ce o no a la meta, por la que uno se esfuerza. Placer y dolor son solamente un producto derivado secundario.

En resumen: lo que imprime huella en la memoria no es la satisfacción ciega, sino la penetración cognoscitiva. Tomando esta interpretación en consideración, los resultados de Thorndike pueden ser explicados más prontamente. El encuentra que decir al sujeto «es cierto» conduce a un progreso más rápido que decirle «es falso». La razón obvia es, que conocer, cuando se está acertado ayuda a aprender, *porque se puede estar acertado sólo en uno o pocos caminos*; pero conocer meramente que se está equivocado no conducirá a evitar errores, porque puede estar-se equivocado en muchísimos caminos.

Esta explicación, por supuesto, es obvia. Y es extraño que un gran pedagogo como Thorndike no lo comprendiese. Pero si lo hubiese hecho, habría de renunciar a su punto de vista sensista.

Lo que hemos dicho hasta aquí es un simple proceso de razonamiento.

Además, podemos probar nuestro punto de vista con evidencia experimental. Thorndike proclama que el disgusto que surge del castigo, borra lo aprendido de la memoria.

Ahora supongamos que castigásemos a un niño o a un animal por estar acertado; en este caso, de acuerdo con la teoría de Thorndike, el niño o animal nunca aprendería nada.

Sin embargo, lo opuesto es verdadero. Muenzinger y Wood (1935) realizaron algunos experimentos sobre animales; les castigaban cuando acertaban, dándoles una sacudida eléctrica. Cuando la sacudida se da inmediatamente después de una respuesta correcta, el animal aprende más rápidamente que cuando no es castigado.

Este resultado muestra claramente que la suposición de Thorndike es falsa. Y puede solamente ser comprendida si suponemos que el castigo, además, ayuda al apren-

dizaje *dando información*. En otras palabras: placer y dolor implican no solamente un estado afectivo, sino también un *signo cognoscitivo* de que sea cierto o erróneo.

II.—TEORÍA DE FREUD.

Cancelación de la memoria por el impulso hacia el olvido.

Después de todo, esta opinión no es una teoría para explicar el *aprendizaje*, sino más bien para lo opuesto. Freud intenta explicar por qué *olvidamos*. Nos referimos a él únicamente porque Freud introduce en el grado más bajo un factor que es desatendido por la mayoría de los psicólogos modernos: la voluntad.

Nosotros olvidamos, de acuerdo con Freud, porque tenemos la voluntad de olvidar, a lo menos en ciertas condiciones. Cuando una experiencia se asocia con lo desagradable y lo vergonzoso, tiende, de acuerdo con Freud, a ser borrada de la memoria.

Hay algunos ítems de experiencia, que están ligados por asociación con lo que los psiquiatras denominan complejo. Un complejo es una experiencia emocional oculta que, por alguna razón, reprime el sujeto. El no quiere recordar esta experiencia y reprime todas las ideas que están asociadas con ella y, por lo mismo, pueden recordarla. Sin embargo, no todo acontecimiento desagradable habilitaría para la represión freudiana, sino solamente ciertos tipos de experiencia, como, por ejemplo, los acontecimientos que disminuyen el respeto de uno mismo y los acontecimientos que no nos gustaría fueran conocidos por otros.

El principal método para averiguar el material reprimido de la mente es el llamado método de palabras críticas. Estas palabras pueden servir como indicadores de complejos.

He aquí dos ejemplos:

En el experimento de asociación de Jung de palabras críticas están aquellas palabras conducentes a largo tiempo de reacción. Jung rogó a sus sujetos leer una lista de palabras y contestar cada vez con la primera palabra que venía a su mente. El tiempo que transcurría entre la lectura y la respuesta era medido por medio del cronoscopio. En caso de que el tiempo de reacción estuviese muy por encima del promedio, Jung creía que chocaba con un complejo reprimido con el cual la palabra estaba asociada.

De más importancia es, probablemente, el experimento psicogalvánico. El sujeto está en conexión con el galvanómetro por medio de dos electrodos colocados, por ejemplo, en las palmas de las manos.

La mayoría de los estímulos presentados al sujeto causarán una mayor o menor oscilación de la aguja del galvanómetro. Por ejemplo, cuando se lee una lista de palabras, aquellas palabras que dan amplia oscilación del galvanómetro se las supone sean palabras críticas, como distintas de las palabras no-críticas, las cuales causan solamente una ligera oscilación.

Las palabras críticas encontradas por el reflejo psicogalvánico pueden ser de dos tipos: pueden tener una tonalidad positiva o placentera, o bien tonalidad negativa o desagradable.

Ahora bien: se ha demostrado que las palabras críticas con tonalidad placentera tienen más alto valor mnemónico que las obtenidas por palabras no-críticas, esto es, las recordamos más fácilmente, y que las palabras críticas con tonalidad desagradable tienen más bajo valor mnemónico, esto es, las recordamos con menos facilidad.

Si tomamos este hecho en consideración, parecería que lo desagradable tiene tendencia a ser reprimido, como supone la teoría psicoanalista.

Además, algunos otros experimentos parecen confirmar este punto de vista. De este modo, White y Radcliff seleccionaron diez palabras que un total de ciento cincuenta

sujetos convinieron como placenteras y diez palabras que todos convinieron como desagradables. Los autores encontraron que el recuerdo de las palabras desagradables se esfuma más rápidamente con el transcurso del tiempo, cuando lo comparamos con el recuerdo de las palabras agradables.

Similarmente, White y Powell encontraron que los tiempos de reacción para el recuerdo de palabras desagradables es claramente más largo para la mayoría de los sujetos, que el tiempo de reacción semejante para las palabras placenteras.

Todo esto parecería confirmar la teoría freudiana de que las reacciones diferidas se deben al hecho de que están emparentadas con los recuerdos desagradables reprimidos.

Sin embargo, de toda esta evidencia no se puede argüir que hay una tendencia *general* para olvidar acontecimientos que tienen un tono emocional desagradable. Esta tendencia de hecho no existe cuando la experiencia original era muy fuerte, vivida o intensa. Igualmente, aunque deseásemos olvidar tales experiencias, no podríamos simplemente. Solamente ciertos tipos de experiencia son materia de represión. Los indicadores de complejos son accidentes de la vida mental, y no revelan la ley general del tono afectivo.

No obstante, es verídico que ciertas experiencias pueden ser reprimidas. Y este hecho conduce a algunas observaciones pedagógicas. Es evidente que cuanto menos reprime un niño, mejor es para su vida posterior. Por esto le alentaríamos para que fuese tan franco como fuese posible para decir a sus padres o profesores todas sus angustias y defectos. Pero es obvio que, para obtener este resultado, los padres y profesores habrían de tener la confianza completa del niño. Y ganar esta confianza depende en gran manera del tacto exquisito del maestro.

III.—VOLUNTAD DE APRENDIZAJE.

Permitásenos volver por un momento al experimento de Hurlock, que hemos referido al principio. La superioridad del grupo alabado se debió al hecho de que los niños de ese grupo fueron estimulados cada día, y siendo estimulados hicieron más esfuerzo.

En otras palabras: parece que hay un valor específico en la mera voluntad de aprendizaje.

Permitásenos hacer alguna consideración.

Me refiero primero a los conocidos experimentos sobre memoria realizados por Meumann y Poppelreuter, y ustedes me permitirán referirme a mi propio experimento en esta dirección. Supónganse que presentamos varias listas de sílabas sin sentido al sujeto. Si el sujeto lee simplemente estas listas de modo mecánico, sin ningún esfuerzo, hará poco progreso. Invariablemente, después de cien y más representaciones su memorización será muy fragmentaria. Yo personalmente realicé experimentos de esta clase, y yo mismo no estaba interesado en aprender esas listas de palabras. Después de un sinfín de veces de haber atendido a la lectura de estas listas, fui incapaz de repetirlas sin error. Por otro lado, sin embargo, tan pronto como un sujeto hace un esfuerzo para memorizar, solamente son necesarias unas pocas repeticiones para aprenderla de memoria. Consiguientemente, el aprendizaje depende directamente de la voluntad para aprender.

¿Podemos decir que la voluntad para aprender es tan importante que sin ella, en modo alguno, nunca podríamos aprender alguna cosa?

No; nosotros no podemos llegar a tal extremo. Aprendemos algo de los accidentes de la vida diaria sin la voluntad positiva de retener. Pero tal aprendizaje es fragmentario e ineficaz.

Permitásenos considerar otra prueba de que el apren-

dizaje depende directamente de la voluntad para recordar.

Tan pronto como los trabajadores adiestrados comienzan a intentar un progreso, cuando se les da un motivo para hacer mejor su trabajo, por ejemplo, cuando se introduce un sistema de bonificación, hacen un progreso *gradual* en su habilidad máxima. Esto se encontró en los estudios hechos por Bryan y Harter y semejantemente por Book y Nowell.

No obstante, aquí puede hacerse una objeción. Se puede suponer que la producción incrementada se debe meramente a mayor actividad, esto es, al hecho de que uno resuelve trabajar más rápidamente que lo hacía antes. He aquí la pregunta que surge: ¿El esfuerzo tan solo produce más actividad o también mejor aprendizaje?

No hay duda de que una buena parte de los mejores resultados se deben meramente a la mayor actividad, pero otra parte también al mejor aprendizaje. Lo último se evidencia por el hecho de que los trabajadores no saltan de repente a su máxima habilidad, sino que crece su habilidad *gradualmente* de acuerdo con la curva de aprendizaje.

En conclusión, podemos sostener que hay un valor específico en la mera voluntad para aprender y recordar.

Este hecho conduce, por supuesto, a importantes consecuencias pedagógicas. Si los profesores desean obtener la más alta realización de sus alumnos, trabajarían sobre la voluntad de estudio. Les amonestarían y alentarían, les estimularían y también ensalzarían y recompensarían por los buenos resultados. Algunos profesores parecen dar por hecho el que los estudiantes hagan las cosas bien. Parecen considerar esto simplemente como deber del estudiante. Y entran sólo en acción cuando el estudiante lo está haciendo malamente; en este caso comienzan castigándole. Sin embargo, debería recordarse que la alabanza y recompensa obtienen mejores resultados que el castigo.

J. VAN DER VELDT.