

DE PERROS Y CAMPANAS

De la conversación con Alfredo, Ignacio aprendió algo: que posiblemente se había equivocado y que todo había sido un gran malentendido. ¿Qué significa aprender? Una respuesta desde la psicología puede ser ésta: aprender significa producir un cambio más o menos permanente en la conducta. En el caso de Ignacio sería no volver a enojarse sin averiguar antes si hubo un malentendido semejante al de los últimos días.

Averiguar cómo aprendemos para mejorar el proceso y lograr más resultados ha sido el objetivo de muchas investigaciones. No sólo en función de aquello que se aprende en las instituciones como la escuela o la universidad sino también el aprendizaje de hábitos en la casa desde la primera infancia. Como ocurrió en otros campos, en el del aprendizaje las primeras experiencias de laboratorio se hicieron con animales. Y fue un fisiólogo ruso, Iván Pavlov, quien hizo un primer descubrimiento de importancia. Este científico se interesaba en los procesos digestivos de los perros y había observado que cuando se les presentaba comida éstos producían saliva antes de que ésta llegara a su boca, sólo al mirarla. Se propuso entonces enseñarles a producir saliva sin el alimento delante. Para eso, poco antes de cada comida, hacía sonar una campana y luego les mostraba la comida. Había comprobado que el simple sonido de la campana no generaba ningún efecto en los perros pero, luego de varias veces en que este sonido fue continuado por alimento, el perro salivaba al oír la campana sin comida delante. A esta respuesta la llamó *respuesta condicionada* considerando que la misma había sido producto de un proceso de aprendizaje elemental. La respuesta condicionada es una respuesta a un estímulo (el sonido de la campana) que no ocurre espontáneamente en el perro sino que ha sido condicionada por su asociación con la comida. La experiencia en su conjunto recibe el nombre de "condicionamiento clásico".

Este descubrimiento dio origen a la escuela reflexológica que se dedicó a estudiar la posibilidad de condicionar respuestas en las personas. En relación con el tema de la comida también nosotros producimos saliva cuando oímos poner la mesa o vemos una vidriera de confitería, de manera que tal condicionamiento lo hemos desarrollado aun sin proponérselo, por simple asociación de las situaciones con la comida.

John Watson utilizó este principio en un experimento de aprendizaje con un niño de once meses, Albert quien, como es normal para su edad, no tenía ningún temor a las ratitas blancas de laboratorio. Albert quería tomarla como un juguete y la perseguía. Pero cada vez que lograba acercarse, el investigador producía un ruido muy fuerte que lo asustaba. Luego de algunas pruebas, la simple cercanía de la ratita hacía que el chico se asustara y se alejara de ella. Albert había aprendido que, cada vez que se acercaba a la rata, algo le producía miedo y lo asociaba con ella. A partir de estas experiencias surgió toda una serie de teorías del aprendizaje denominadas "conexionistas" porque consideran el aprendizaje como una cuestión de conexión entre estímulos y respuestas.

Como el condicionamiento sólo opera en situaciones conocidas y no sirve para afrontar problemas nuevos o más complejos, hoy en día se lo considera importante sólo en relación al aprendizaje de las reacciones emocionales, como la de Albert, quien aprendió a sentir miedo ante las ratitas blancas.

REFUERZOS

E. Thorndike fue un pionero de la psicología animal que se dedicó a estudiar la inteligencia de diferentes especies, entre ellas las de los gatos. Ponía un gato con hambre en una jaula fuera de la cual se encontraba un pedazo de pescado. Cuando el gato tiraba de una agarradera podía abrir la puerta de la jaula, pero antes de lograrlo daba vueltas por la jaula, arañaba las paredes. En sucesivas pruebas cada vez lo hacía un poco más rápido, no porque hubiera comprendido que al tirar de la cuerda se abría la jaula sino por haberlo incorporado como una *conexión estímulo-respuesta*, que consistía en ver la cuerda y tirar de ella.



1• A menudo se abusa del efecto del reforzador en el aprendizaje con la famosa frase: "si hacés esto, te compro ..."

Un aporte importante de Thorndike fue el concepto de *reforzador*. Postuló, y demostró, que aquellas respuestas que le producían al animal un efecto agradable eran reforzadas por éste, es decir, mostraban una conexión estímulo-respuesta más fuerte, mientras que las respuestas seguidas de efecto desagradable se debilitaban o eliminaban. Se llaman reforzadores + (positivos) a las recompensas que se dan luego de una respuesta apropiada (por ejemplo, conseguir alimento enseguida de realizar algún movimiento) y reforzadores - (negativos) a los que eliminan una molestia (por ejemplo, evitar una descarga eléctrica cuando se realiza algo bien). Un aspecto importante de la eficiencia del reforzador es que el mismo debe actuar enseguida de la respuesta correcta para surtir efecto. En los seres humanos los reforzadores actúan del mismo modo y no es raro que se usen sin saber cómo se llaman. Otorgar premios o reducir trabajos son reforzadores de ciertas conductas.

Por su parte también existen los castigos como intento de controlar ciertas conductas al desanimar a quienes las realizan. Generaciones enteras han sido educadas en este principio pero se sabe que a menudo fracasan. Su éxito depende de que se apliquen de manera inmediata y siempre que se comete la falta. Castigar a un chico prohibiéndole una salida un día porque no se quiere bañar y dejarlo salir sin bañarse en otro momento no tiene el menor efecto. A menudo se opta por la amenaza que anuncia un futuro castigo y que logra lo que se denomina un *entrenamiento de evitación*: el chico aprende a evitar el castigo sin necesidad de sufrirlo, realizando lo que se espera de él sólo ante la amenaza. El castigo concreto tiene un efecto indeseable desde el punto de vista del aprendizaje: si finalmente el chico hace lo que debe luego de ser castigado y lo hace llorando o enojado, ese estado emocional queda asociado a la conducta correcta y no actúa como reforzador. Tal como lo entienden los conexionistas, para que una conducta indeseada desaparezca

lo mejor es lograr que se extinga, no apelando al castigo sino quitándole los reforzadores positivos que pueda tener. Si un chico aprende que cuando hace un berrinche durante un tiempo suficiente consigue algo, lo único que se logra es reforzar tal conducta. Cuando se lo deja hacer el berrinche hasta que se canse, se le quita el reforzador positivo y con el tiempo la conducta se extingue. Pero la cuestión no es tan sencilla, cuanto más fuerte haya sido el aprendizaje original, más difícil será impedir que se realice, y cuanto mayor sea el número de situaciones a las cuales se aplique, más difícil conseguir su extinción. En el caso del berrinche, si a las primeras ocasiones se le dio lo que quería con tal de que parara de gritar y llorar y además esta conducta le sirve para aplicarla a todo lo que quiere, una vez instalada será muy difícil de eliminar.

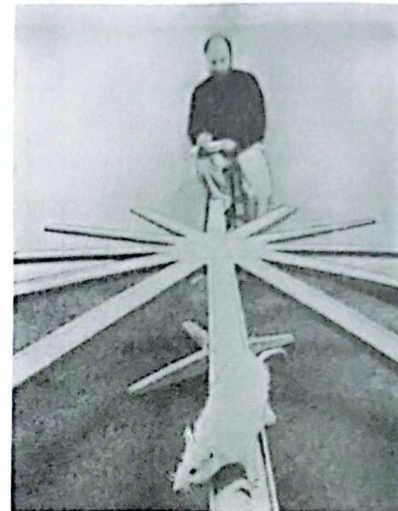
CHIMPANCÉS Y BANANAS

Otra línea de teorías del aprendizaje no consideró central el tema de la conexión estímulo-respuesta sino que enfocó las percepciones, las actitudes y las creencias que tiene cada individuo acerca de su medio ambiente y cómo éstas determinan su conducta. Aquí nos encontramos nuevamente con la escuela de la Gestalt investigando el todo organizado y no una respuesta a un estímulo puntual. Uno de sus fundadores, W. Köhler, hizo experiencias con chimpancés. Les ponía bananas fuera de su alcance a las que los animales intentaban acercarse sin éxito. Pero repentinamente éstos tomaban un palo que se les había dejado cerca y con él acercaban el alimento. A este fenómeno se lo llamó en inglés *insight*, término que puede traducirse como "visión súbita" o "intuición" y que designa la captación instantánea de una situación que permitió encontrar la solución. Llegar al insight supone haber considerado aprendizajes previos (los chimpancés sabían usar palos en ocasiones diferentes), y tener una percepción completa del campo (ver el palo tirado en el suelo además de las bananas que son el centro de atención). Estas capacidades se plasman de golpe en una visión súbita de la solución, la cual es probada con éxito. Para la escuela de la Gestalt la pregunta no es "¿qué aprendió a hacer?" sino "¿cómo aprendió a percibir la situación?" El aprendizaje supone percibir de la situación de una manera novedosa. En las personas este fenómeno se manifiesta con un "¡Ah!" cuando por fin logramos reunir conocimientos, percepciones y creencias que estaban girando en nuestra cabeza desordenadamente y encontramos la solución a un problema. Es nuestro momento de insight.

¿APRENDEMOS MÁS DE LO QUE NOS DAMOS CUENTA?

E. Chace Tolman, cuyas teorías se ubican dentro del conductismo, desarrolló la línea teórica denominada *aprendizaje cognoscitivo* o *conductismo intencionista*. Para este autor nuestra conducta no es solamente una respuesta a un estímulo sino un esfuerzo dirigido hacia una meta. Los estímulos nos guían hacia la meta y determinan los medios para alcanzarla, pero la búsqueda de esa meta es lo que le da unidad y significado a nuestra conducta. Predecir nuestra conducta significa conocer la meta que buscamos, es decir, saber nuestras intenciones. Por otra parte, considerar la intencionalidad en la conducta supone darle un valor al conocimiento, a la cognición. Para el conductismo clásico la cogni-

ción no podía medirse, observarse objetivamente, y por lo tanto debía dejarse de lado por ser una simple ficción producida por un observador imaginativo. Veamos en un ejemplo estas dos concepciones: consideremos a un animal en el cual ciertos estímulos provocan determinada respuesta por la que obtiene una recompensa; para el conductismo clásico se ha producido un aprendizaje que lleva, en otras ocasiones, a que esos estímulos sean seguidos por esa misma respuesta; para Tolman ese aprendizaje produjo una *cognición*, un conocimiento, que al promover la respuesta obtendrá la recompensa. La importancia de este modo de pensar la conducta es que, al aceptarse la existencia de cogniciones, también se hizo posible considerar que las mismas provenientes de diferentes experiencias de aprendizaje podían combinarse para que el individuo diera nuevas respuestas que se adaptarían a diferentes situaciones.



2• Tolman desarrolló a partir de ratas de laboratorio y su capacidad para aprender el camino a recorrer en un laberinto, su concepto de aprendizaje latente.

Experimentando con ratas blancas, en 1930, Tolman hizo estas observaciones: utilizó dos grupos de ratas con hambre y las puso sobre un laberinto que llevaba desde una caja a otra. Uno de los grupos encontraba comida en la llegada, el otro no. La teoría del reforzador hacía suponer que memorizarían mejor el camino las ratas que encontraban comida. Diez días después se tomaron los tiempos y contaron los errores y se vio que, efectivamente, las reforzadas eran más rápidas y hacían menos errores. Pero si se tomaba entonces al otro grupo y se les daba comida a la llegada, en poco tiempo conseguían los mismos resultados que el primer grupo "mejor entrenado". Tolman pensó que habían aprendido el camino aun sin reforzador, y ese aprendizaje lo habían almacenado internamente de algún modo sin que se reflejara en su conducta. Lo llamó *aprendizaje latente* porque no se manifestaba pero estaba a disposición para ser utilizado llegado el momento. Postuló que tal aprendizaje latente crea una imagen mental o mapa cognoscitivo de toda el área recorrida del que las ratas disponen cuando llega el momento. Algo semejante podría ocurrir con un chico al que no se le ha enseñado el camino de su casa a la escuela porque no tiene edad para ir solo, pero si alguna vez se encuentra perdido, tiene ese mapa a disposición y puede llegar a utilizarlo dando indicaciones a un mayor para que lo lleve de vuelta.