

## CONDUCTA

[Helena Matute](#)

Podríamos proponer infinitas definiciones y clasificaciones del término conducta, pero creo que sería buena idea empezar con la clasificación más sencilla, una con la que todos los investigadores estarán probablemente de acuerdo: la distinción entre conducta aprendida y conducta innata. Y por seguir acotando el terreno, nos quedaremos en este artículo con las conductas aprendidas, pues estas son, al fin y al cabo, las que tiene sentido intentar cambiar, modificar, eliminar, fomentar... Con las conductas innatas poco podemos hacer excepto conocer que existen y que no pueden ser modificadas.

La conducta aprendida tiene un componente muy interesante. Siempre que se produce es porque hay algo que la está manteniendo, hay algo que la está reforzando, premiando. Si no, no se emitiría esa conducta, se extinguiría. Podemos pensar en cualquier conducta, incluso la más extraña que se nos pueda ocurrir: si está ocurriendo y deseamos eliminarla lo único que deberemos hacer es buscar qué es lo que la está reforzando y eliminar ese reforzador. Si somos constantes y no volvemos nunca a aplicar el reforzador lograremos que se acabe extinguiendo (véase Domjan, 2003; Skinner, 1938). Es difícil, no obstante, esa constancia; a menudo ni siquiera depende de nosotros el eliminar el reforzador, pues es algo que proporciona el medio, a veces incluso otras personas. Pero si al menos logramos averiguar qué es lo que está reforzando esa conducta, quizá estemos en mejor disposición para, o bien intentar modificarla cuando sea posible, o bien saber que no conviene hacer nada por evitarla puesto que si el reforzador se sigue produciendo nuestros intentos por modificar esa conducta servirán de muy poco.

Se podría argumentar, en contra de lo que acabo de exponer, que hay muchas conductas que se emiten, no porque estén siendo reforzadas, sino porque el individuo espera obtener un beneficio futuro de ese comportamiento. Y por supuesto, sí, es cierto. No debemos asumir que el hecho de que una conducta necesite de un reforzador para mantenerse signifique que necesita de la presencia física de ese reforzador en todas y cada una de las ocasiones en las que se emite. Hay, efectivamente, muchas ocasiones en las que realizamos una conducta esperando conseguir un evento muy deseado y sin embargo ese evento tiene una probabilidad muy baja de ocurrencia, por lo que lo normal es que no ocurra cada vez que realizamos la acción. Es la intencionalidad y el propósito de la conducta lo que nos mueve a realizar la acción; es, sin embargo, el reforzador, aunque sólo ocurra de manera ocasional, lo que hace que esa conducta no se extinga (Bandura, 1977; Dickinson, 1980; Tolman, 1932).

Pero una vez más deberíamos también ser conscientes de que cuando hablamos de intencionalidad por parte del sujeto, si el sujeto espera conseguir algo realizando la acción es porque ha aprendido a esperararlo (Tolman, 1932). No deberíamos perder esto de vista. No importa si esa expectativa es consciente o inconsciente; si el individuo es capaz de expresarla verbalmente o no (Shanks & St. John, 1994). Si realiza la acción es porque ha habido un aprendizaje previo que le indica que de esa manera conseguirá lo que quiere. Ya sea porque ha estado expuesto a esa situación concreta con anterioridad (experiencia directa con esa relación acción-resultado), ya sea porque se lo han contado o lo ha visto (experiencia vicaria), ya sea porque lo imagina a partir de su experiencia en otras situaciones similares (generalización a partir de la exposición directa o vicaria a otras relaciones similares acción-resultado). No importa cuál sea el proceso concreto (sea directo, o vicario, o de generalización) por el que ese sujeto llega a esperar de manera más o menos consciente, que esa determinada acción producirá ese determinado resultado, puesto que en todos los casos es la experiencia previa, es decir, el aprendizaje, lo que produce la expectativa.

Cierto es que un punto de vista más mecanicista del comportamiento humano no asumiría intencionalidad, ni aceptaría la idea de que los reforzadores mantienen la conducta por medio de una expectativa. En lugar de ello, definiría un tipo de comportamiento mucho más automático, un organismo que responde ante los reforzadores aumentando la frecuencia de emisión de determinadas respuestas sin intervención alguna de la voluntad, intención, expectativa y otros

conceptos presuntamente vagos y mentalistas. ¿Por qué hemos de asumir, dirían, que es la intencionalidad y la expectativa de obtener el reforzador lo que hace que se mantenga un determinado tipo de comportamiento? El gran problema que se nos plantea es, por tanto, el de cómo verificar científicamente si el mecanismo de acción de los reforzadores es intencional.

Imaginemos para ello un sencillo experimento con dos grupos de ratas que presionan palancas en sendas cajas de Skinner: cada vez que presionan la palanca obtienen una bolita de pienso. Supongamos también que se trata de un tipo de pienso, de la marca X, que a las ratas les encanta. Para asegurarnos de que el experimento funciona, las ratas estarán hambrientas (las mantendremos para ello con muy poco alimento cuando están fuera de la caja experimental). De esta manera tendrán una gran motivación para conseguir alimento cuando estén dentro de la caja, por lo que aprenderán rápidamente a presionar la palanca y a hacerlo de manera regular. Una vez que este aprendizaje esté bien adquirido y las ratas estén presionando la palanca de manera regular, debemos preguntarnos si las ratas presionan la palanca simplemente porque han adquirido un hábito automático sobre el que su voluntad tiene muy poco o nada que decir, o si se trata de algo que realizan intencionalmente porque esperan obtener así el pienso X, es decir, un reforzador que a ellas les encanta (nótese que el mismo tipo de pregunta podemos plantearnos frente al jugador empedernido: ¿sigue jugando porque no le queda más remedio o porque espera obtener algo que desea?). Pues bien, podemos responder a esta pregunta fácilmente si en una siguiente fase sometemos a uno de los dos grupos de ratas a un tratamiento de aversión al sabor utilizando para ello pienso de la marca X, el mismo que hemos utilizado durante la primera fase del experimento. Para esto, en esta segunda fase, a uno de los dos grupos de ratas le damos a comer pienso de la marca X y media hora más tarde le aplicamos una inyección de un producto que produce malestar gástrico, náuseas, vómitos. ¿Qué creen que ocurrirá? Efectivamente, estas ratas adquirirán ahora una fuerte aversión al sabor del pienso X. Ya no querrán volver a tomar ese pienso, les producirá náuseas. Pues bien, ya sólo nos queda volver a colocar a los dos grupos de ratas en las cajas de Skinner originales y dejar que presionen la palanca, si quieren. Esta será la prueba de si presionan la palanca de manera automática porque han aprendido a hacerlo y no saben hacer otra cosa cada vez que se encuentran delante de una palanca, o si lo hacen porque quieren, porque saben que al presionarla obtendrán pienso marca X. Y lo que va a ocurrir es que las ratas a las que ahora les produce aversión el pienso X ya no van a tener la más mínima motivación para presionar una palanca de la que esperan conseguir un tipo de pienso que aborrecen. Siguen hambrientas (puesto que seguimos sin darles comida fuera de la caja de Skinner), pero a pesar de todo no presionan la palanca; solo pensar en ello les produce náuseas. Las otras ratas, en cambio, siguen presionando la palanca normalmente.

Este ingenioso experimento fue realizado en 1981 en la Universidad de Cambridge por Adams y Dickinson, psicólogos estudiosos del comportamiento animal, que demostraron de esta forma que el efecto del reforzador no consiste en automatizar la conducta, sino en crear expectativas y metas que motivan la acción. La conducta de las ratas de su experimento demostró claramente la existencia, no sólo de una expectativa de resultado (las ratas sabían lo que iban a obtener si presionaban la palanca), sino también de una intencionalidad (realizan la acción porque desean obtener el resultado que esperan que producirá la acción; en el momento en que ese resultado deja de ser deseado, la acción ya no se realiza). Las implicaciones que tiene este experimento para el estudio de numerosos comportamientos a menudo interpretados como automáticos y alejados del control voluntario de los individuos son enormes.

Pero no todo comportamiento es intencional. Hay conductas que responden a los estímulos del medio. Muchas de ellas siguen implicando una expectativa aunque no por ello una intencionalidad. Algunos ejemplos de esto serían la conducta de miedo y algunos tipos de comportamiento violento. Imaginemos por ejemplo una conducta de miedo (sudoración y erizamiento del pelo, entre otros signos conductuales): se trata claramente de una conducta que muestra una expectativa (de un evento peligroso o doloroso que ocurrirá a continuación), aunque se trata, a su vez, de un comportamiento que escapa, en buena medida, a la intencionalidad. El miedo no es intencional ni instrumental (no pretende conseguir nada), es simplemente una

respuesta a una expectativa de dolor o de peligro. Y algo parecido ocurre con el comportamiento violento y agresivo que se da como respuesta al medio. Aunque, en realidad, en el caso de la violencia debemos distinguir dos tipos diferentes de comportamiento violento: uno más instrumental, que sirve como instrumento para conseguir algo, el otro más respondiente (responde al medio). La diferencia entre ambos se observa claramente en un sencillo experimento con ratas. Si introducimos dos ratas en un mismo espacio experimental y aplicamos una descarga eléctrica a través del suelo, las dos ratas reaccionarán inmediatamente con agresividad una contra la otra. Esta es la agresividad que ocurre como respuesta al medio. Es también la agresividad propia del niño que crece en un ambiente hostil y violento. Pero podemos llevar un poco más allá el experimento: ¿Qué ocurrirá si, una vez generada esa reacción agresiva, hacemos que una de las ratas sea reforzada por ello y la otra no? En otras palabras, ¿qué ocurrirá si para una de las dos ratas, la conducta violenta sirve, por ejemplo, para que apaguemos el aparato que le aplica la descarga eléctrica? Estaremos replicando lo que a menudo ocurre también en determinados ambientes y sociedades humanas: aquel que grita y acosa y agrede a sus semejantes es quien consigue más beneficios. Es también el caso del muchacho que sólo pegando más fuerte que sus compañeros logra librarse de la violencia que se ejerce sobre él. Es, en definitiva, el aprendizaje instrumental de la conducta violenta: la conducta violenta es reforzada, luego cada vez que el individuo desee obtener algo recurrirá a la conducta violenta como estrategia útil. La conducta, por tanto, puede ser a veces reflejo de un proceso intencional, y otras veces un reflejo de una respuesta a los estímulos del medio. En ambos casos, observando la conducta y las condiciones en las que ocurre podemos llegar a conocer bastante bien los procesos subyacentes.

Es indudable la utilidad que tiene la conducta de los organismos hoy en día como medida fiable de muchos de los procesos psicológicos. Imaginemos por ejemplo el concepto de conciencia de sí mismo. Imaginemos que queremos investigar si es algo distintivo de la especie humana; si además de en la especie humana, la conciencia de sí mismo tiene lugar también en otras especies animales. ¿Qué mejor manera de investigar el reconocimiento de uno mismo con animales que observando su conducta ante un espejo? Observar el comportamiento ante el espejo suele ser también una de las mejores formas de saber, por ejemplo, cuándo un niño pequeño empieza a tener conciencia de su ser, ¿no es cierto? Podríamos hacer el experimento con chimpancés, pero se podría argumentar que son demasiado parecidos a nosotros y que aunque miren el espejo esto no implica que otros animales más alejados de la especie humana en la escala filogenética puedan hacerlo. Podemos hacer el experimento entonces con palomas, animales claramente inferiores en la escala evolutiva. El experimento lo publicaron ya Epstein, Lanza y Skinner en 1981 en la revista *Science*; actualmente se puede descargar en Internet el vídeo de una réplica de este experimento realizada por Cardinal, Allan, y DeLabar en 1999. Básicamente consistía en lo siguiente: Colocaban frente al espejo a unas palomas a las que antes les habían pintado una mancha roja en el pecho. Entre la mancha y el cuello colocaban horizontalmente una placa de plástico que impedía que la paloma pudiera verse la mancha. Sin embargo, al ser colocada frente al espejo, la paloma veía a una paloma muy rara, con una mancha roja en el pecho y con una placa de plástico colocada horizontalmente sobre la mancha. La conducta de la paloma, puede observarse en el video, es como la de cualquier niño que se encuentra por primera vez ante un espejo: observa, mira, se gira, se aleja, se acerca, sigue intentando mirarse a ver si tiene la mancha, vuelve a mirar al espejo... hasta que finalmente se las arregla para estirar el cuello lo suficiente como para poder mirar por debajo de la placa de plástico y ver qué es lo que hay allí.

Pero hay otra conducta que siempre se ha considerado como específicamente humana, incluso como “causa” de nuestra humanidad por muchos. El desarrollo de herramientas. ¿Se trata de una conducta realmente exclusiva de nuestra especie? ¿Qué me dirían si pudiéramos demostrar que también las aves son capaces no sólo de utilizar, sino también de construir herramientas? Los trabajos de Weir, Chappell y Kacelnik fueron publicados en *Science* en 2002. Los videos pueden descargarse en el sitio web del grupo investigador, en <http://users.ox.ac.uk/~kgroup/index.html>. En ellos puede verse a un cuervo doblando un alambre para poder sacar la comida que los investigadores han colocado en el fondo de un tubo de plástico. En ellos se puede ver también cómo, una vez que el cuervo ha construido la herramienta

y ha logrado alcanzar de esta forma la comida, el otro cuervo, el que observa la escena, se apresura a robar la herramienta. (Por cierto, es la hembra la que construye la herramienta en este experimento y el macho quien se apresura a robarla.)

Y ya para terminar déjenme que les hable de un tipo de comportamiento que siempre me ha resultado especialmente interesante: la conducta supersticiosa y su correspondiente ilusión de control. Se han realizado numerosos experimentos sobre esto en todo el mundo (Alloy y Abramson, 1979; Langer, 1975; Vallée-Tourangeau, Murphy y Baker, 2005). En estos experimentos los investigadores programamos las relaciones de causalidad entre los diferentes eventos y, por tanto, cuando el sujeto llega a la conclusión de que existe una relación que nosotros sabemos que no existe entre una determinada conducta y un determinado resultado podemos concluir sin lugar a dudas que ha desarrollado una superstición.

Veamos uno de estos experimentos, realizado recientemente en nuestro Laboratorio Virtual (Matute, Vadillo, Vegas y Blanco, 2007; <http://www.labpsico.com>). En este experimento, internautas anónimos aceptaban participar en un estudio en el que debían controlar una serie de dibujos que aparecían en la pantalla del ordenador. El control objetivo que existía era nulo, puesto que los dibujos estaban programados para aparecer y desaparecer según una determinada secuencia. Sin embargo, y dado que los internautas estaban continuamente intentando hacer cosas para que aparecieran los dibujos, cada vez que aparecían creían que lo habían logrado ellos (fíjense que esto es como las antiguas danzas de la lluvia: como bailaban continuamente y siempre acababa lloviendo antes o después, resultaba fácil atribuir la lluvia a la danza de la noche anterior). Al finalizar el experimento les presentábamos una pantalla en la que les decíamos explícitamente que todo estaba programado de antemano, pero la mayoría de los sujetos se negaban a creerlo. En realidad, todos nosotros somos mucho más vulnerables a la superstición de lo que creemos. Es más, el mero hecho de tener una cierta cultura no nos inmuniza; la gran mayoría de los sujetos de estos experimentos son universitarios y caen fácilmente en la superstición de laboratorio. ¿Cómo creer que no caemos en ella cuando estamos en nuestro medio ambiente?

La conducta supersticiosa, a pesar de los muchos problemas que puede acarrear, es un efecto secundario de una estrategia tremendamente adaptativa: es consecuencia de la intencionalidad de la conducta y de nuestra enorme tendencia a actuar, a hacer siempre algo por conseguir lo que deseamos. De esta forma suele ser más fácil conseguir el evento deseado que actuando pasivamente. Es más, cuando el evento deseado ocurre, tendemos a asociarlo con aquella conducta que acabamos de realizar, lo cuál nos permite aprender y mejorar la eficacia de nuestra conducta en el futuro. Pero si da la casualidad de que ese evento deseado está ocurriendo por azar, (independientemente de nuestra conducta), nosotros no podremos saber que esto es así mientras sigamos actuando: el evento deseado seguirá ocurriendo y, si nosotros seguimos actuando, lo seguiremos atribuyendo a la conducta que estamos realizando para conseguirlo. Nuestra conducta se convertirá en supersticiosa sin remedio. ¿Saben cuál es la mejor manera de reducir la ilusión de control y la superstición? Es sencillo; y se verifica fácilmente en un experimento similar al que les mencioné antes: es cuestión de pedir a los voluntarios que de vez en cuando se queden sin hacer nada y se limiten a observar lo que ocurre en la pantalla del ordenador (Matute, 1996). Estos voluntarios, como es lógico, sí se dan cuenta de que la aparición de los premios no depende de su conducta y de que está programada de antemano. No desarrollan conducta supersticiosa. Es decir, todo lo que hace falta para reducir el nivel de superstición es atreverse a comparar lo que ocurre cuando se emite una conducta para conseguir algo con lo que ocurre cuando no se emite esa misma conducta. La eficacia de esta estrategia, por otra parte, no debería sorprendernos, pues no es casual que consista en aplicar los principios del método científico.

### Referencias Bibliográficas

- Adams, C.D., y Dickinson, A. (1981). Instrumental responding following reinforcer devaluation. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 33B, 109-122.
- Alloy, L.B., y Abramson, L.Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of Experimental Psychology: General*, 108, 441-485.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Cardinal, C. D., Allan, R. W., y DeLabar, J. S. (1999). "Self-awareness" in the pigeon: A replication. [Video] Consultado el 20 de diciembre de 2005 en <http://ww2.lafayette.edu/~allanr/mirror.html>
- Dickinson, A. (1980). *Contemporary animal learning theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Domjan, M. (2003). *Principles of Learning and behavior*. 5th edition. Belmont, CA: Thomson/Wadsworth. [Hay traducción española: Domjan, M. (2003). *Principios de aprendizaje y conducta*. (5ª Edición). Madrid: Thomson-Paraninfo.]
- Epstein, R., Lanza, R. P., y Skinner, B. F. (1981). "Self-awareness" in the pigeon. *Science*, 212, 695-696.
- Langer, E.J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 311-328.
- Matute, H. (1996). Illusion of control. Detecting response-outcome independence in analytic but not in naturalistic conditions. *Psychological Science*, 7, 289-293.
- Matute, H., Vadillo, M. A., Vegas, S., & Blanco, F. (2007). The illusion of control in Internet users and college students. *CyberPsychology & Behavior*, 10 (2), 176-181.
- Shanks, D.R., y St. John, M.F. (1994). Characteristics of dissociable human learning systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 17, 367-447.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. Nueva York: Appleton-Century-Crofts. [Hay traducción española: Skinner, B.F. (1979). *La conducta de los organismos*. Barcelona: Fontanella.]
- Tolman, E.C. (1932). *Purposive behavior in animals and men*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Vallée-Tourangeau, F., Murphy, R.A. y Baker, A.G. (2005). Contiguity and the outcome density bias in action-outcome contingency judgements. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 58B, 177-192.
- Weir, A.A.S., Chappell, J., y Kacelnik, A. (2002). Shaping of hooks in New Caledonian crows. *Science* 297, 981.