

**REFLEXIONES METODOLÓGICAS, ÉTICAS
Y CLÍNICAS ACERCA DEL EXPERIMENTO
DE WATSON Y RAYNER (1920)**

***METHODOLOGICAL, ETHICAL, AND CLINICAL
REFLECTIONS ABOUT THE EXPERIMENT
OF WATSON & RAYNER (1920)***

Laura Bayona-Pérez

Andrés Libardo Cortés-Valencia

Jairo A. Rozo¹

Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia

Andrés M. Pérez-Acosta

Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

Resumen

Este artículo busca retomar y describir, a partir de las fuentes originales, las implicaciones metodológicas, éticas y clínicas que tuvo el experimento de John B. Watson y Rosalie Rayner, publicado hace un siglo (1920) en *Journal of Experimental Psychology*. Se detalla el estudio experimental, incluyendo sus antecedentes, la descripción del procedimiento y las conclusiones a las que Watson y Rayner llegaron origi-

1. Esta investigación fue financiada por la Fundación Universitaria Los Libertadores, con base en la convocatoria interna de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación I+D+I, código CHS-001-20.

La correspondencia relacionada con este artículo puede dirigirse a: Prof. Dr. Jairo A. Rozo, Laboratorio de Psicología Iván Pavlov, Programa de Psicología, Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, D. C., Colombia. Correo electrónico: jarozoc@libertadores.edu.co.

nalmente. Luego se presentan algunas publicaciones posteriores en las que Watson y Rayner plantearon postulados similares a los del experimento de 1920. Después se aborda la manera como se ha presentado el estudio en la literatura psicológica, típicamente con distorsiones, junto con las aclaraciones respectivas. A continuación, se introducen las críticas metodológicas y éticas más comunes al experimento. Se cuestiona el presentismo propio de estas críticas, que no tienen en cuenta que en aquella época no existían los comités de ética contemporáneos que supervisan la investigación con base en normativas nacionales e internacionales. Finalmente, se sintetizan los aportes científicos y aplicados del estudio, en términos de la comprobación del carácter aprendido de las fobias y del planteamiento inicial de las técnicas de modificación, que se formalizaron posteriormente como terapia de la conducta.

Palabras clave: John B. Watson (1878-1958); Rosalie Rayner (1898-1935); Metodología Experimental; Ética de la Investigación Científica; Terapia de la Conducta.

Abstract

This paper seeks to reappraise and describe, from primary sources, the methodological, ethical, and clinical implications of the experiment by John B. Watson and Rosalie Rayner, published a century ago (1920) in the *Journal of Experimental Psychology*. The experimental study is described in detail, including its background, description of the procedure, and the conclusions that Watson and Rayner initially reached. Then some later publications are presented in which Watson and Rayner raised postulates similarly to those of the 1920 experiment. Then, the way the study is presented in the psychological literature, typically with distortions, is discussed, along with the respective clarifications. The most common methodological and ethical criticisms of the experiment are reviewed subsequently. These historical presentism of the critics is questioned, because they does not consider that contemporary ethics committees that supervise research based on national and international regulations did not exist at that time. Finally, the study's scientific and

applied contributions are synthesized in terms of verifying the learned character of phobias and the initial approach to modification techniques, which are later formalized as behavior therapy.

Keywords: John B. Watson (1878-1958); Rosalie Rayner (1898-1935); Experimental Methodology; Ethics of Scientific Research; Behavior Therapy.

Con la fundación del primer laboratorio de psicología experimental en Leipzig en 1879, Wilhelm Wundt estaba intentando acercar la psicología a las ciencias naturales. Ya, a principios del siglo XX, este propósito se consolidaba de la mano de psicólogos como John B. Watson, cuya intención era responder al psicoanálisis, reconocido en ese momento como el paradigma más influyente en la psicología. Watson, a pesar de mostrar admiración en publicaciones iniciales por los postulados del psicoanálisis de Freud, realizó críticas a estos en años posteriores, debido a que no eran funcionales para el modelo de psicología que planteaba (Malone & Garcia-Penagos, 2014), pasando de una psicología introspeccionista a una experimental, más cercana al método científico de las ciencias naturales, basada en la manipulación del ambiente y la observación de los comportamientos en el mismo (Duke, et al., 1989).

En el surgimiento de este nuevo paradigma experimental llamado conductismo, se encuentra un experimento muy famoso conocido como el del pequeño Albert, el cual influyó en la historia de la psicología, ya que esta se difunde en los libros introductorios, muchas veces a partir del recuento de los distintos experimentos clásicos (Griggs, 2015), transmitiendo principalmente los conocimientos a los estudiantes y/o futuros miembros de la disciplina. Sin embargo, la descripción de este experimento en dichos libros se ha realizado de forma inexacta, posiblemente debido a que los autores no se basan en las fuentes primarias (Griggs, 2014) o algunos otros, quieren forzar la narración para generar una continuidad de hechos históricos, inclu-

yendo distorsiones que ayuden a dar la información, aparentemente, más clara y atractiva (Harris, 1979).

Dichas distorsiones y especulaciones se relacionan con la poca información y rigurosidad proporcionada en la publicación original del experimento, debido a que en ese momento no había normas o manuales que exigieran un contenido detallado del experimento, hecho que motivó en varios autores la búsqueda de información sobre los experimentadores y su sujeto de prueba (Murray, 1973). El suspenso generado, en especial en la audiencia que estaba interesada en los avances de los postulados del conductismo, quizá dejó a esta expectante acerca de qué tan efectivos fueron los ensayos de condicionamiento clásico del experimento (Samelson, 1980).

Por lo anterior, este artículo busca retomar y describir, a partir de las fuentes originales, las implicaciones metodológicas, éticas y clínicas que tuvo el experimento de Watson y Rayner (1920), la identidad de Albert y las consecuencias que tuvo para él dicho estudio, con el ánimo de resolver dichas especulaciones y las distorsiones históricamente difundidas.

Desarrollo del experimento

Watson, en la época en que estuvo más cerca al ámbito académico, concentró sus esfuerzos en la investigación y el planteamiento de esta teoría, trabajando en el condicionamiento clásico y su influencia en la formación de hábitos, en la actividad humana en general (Samelson, 1980), de ahí que realizaran diferentes ejercicios experimentales con el objetivo de comprobar y darle más fuerza a su teoría, siendo uno de los más conocidos el del pequeño Albert. Sin embargo, es precisamente este experimento uno de los más malinterpretados en la historia del conductismo, por lo que es importante mencionar en relación con el mismo las siguientes características: los avances previos, qué lo caracterizó, a qué conclusiones llegaron Watson y Rayner, y qué postulados hicieron en publicaciones posteriores.

Antecedentes

Entre los antecedentes al experimento se encuentran trabajos sobre la teorización del condicionamiento, el apego y desapego de las emociones (Samelson, 1980); sobre esto último Watson plantea que hay tres emociones fundamentales (no aprendidas): el miedo, la rabia y el amor (Harris, 1979), así mismo, profundizó sobre los estímulos que evocan dichas emociones y su correspondiente respuesta. Siguiendo lo anterior, Watson señaló al ruido fuerte como un estímulo natural estrechamente relacionado con la respuesta del miedo; de ahí que los patrones originales de reacción de estas emociones fundamentales se condicionarían para formar distintas emociones. Digidon et al. (2014) asocian esta relación a la experiencia que tuvo Watson en la guerra debido a los sonidos característicos de esta, guiando sus investigaciones en el periodo que le siguió.

Otro estímulo tenido en cuenta como evocador de la respuesta de miedo era la eliminación repentina del apoyo, esto lo constataron Watson y Watson (1921) en un estudio realizado a 500 niños cuyo objetivo era comprender el ámbito emocional y así determinar cómo se vincula con las actividades instintivas. En este estudio “se evaluaron los reflejos de agarre, Babinski, lactancia y defensa del bebé, así como el pulgar inflado, la mano, los movimientos de natación, el parpadeo, la estabilidad de la cabeza y el alcance” (Beck et al., 2009, p. 606) de donde se determinan distintos estímulos que evocan esas reacciones emocionales fundamentales; sin embargo, ellos mismos aseguran que estos no son los únicos (Watson & Watson, 1921). Este estudio apoyó la hipótesis de Watson de que la personalidad de un niño se determinaba principalmente en los primeros años de vida (Duke et al., 1989) específicamente en los primeros cinco años, siendo esta la edad oportuna para moldear los hábitos del niño en la línea deseable, dejando de lado apegos emocionales dañinos y socializando los instintos para generar un sistema de expresión emocional óptimo (Watson & Watson, 1921).

En ese momento, las investigaciones de Watson tenían un tema importante y era verificar empíricamente cómo el aprendizaje afectaba

los comportamientos (Reese, 2013). Por lo anterior, se planteó trabajar con Albert B. y ejecutar una serie de ensayos en donde se le mostraba una rata blanca y en cuanto el niño la tocara, se golpearía una barra de acero con un martillo detrás suyo, con el objetivo de condicionar o asociar la respuesta de miedo al animal. A pesar de que Watson y Watson (1921) se resistían a realizar esta clase de ensayos, lo veían muy necesario ya que estos, permitirían estudiar métodos prácticos para eliminar los miedos condicionados.

Además de la utilidad de la realización de los ensayos, algo que favoreció que Watson los llevara a cabo, era su experiencia de trabajo con niños; consideraba que este era más complicado de lo que se pensaba. Sin embargo, años atrás había trabajado con esta población comprendiendo sus instintos y emociones (Samelson, 1980) y, de hecho, la mayoría de los 500 participantes de su estudio contaban con menos de 10 meses de edad (Watson & Watson, 1921). De la misma forma, Watson observó que muchos niños podrían estar expuestos a adquirir miedos “caseros” en su cotidianidad, por ejemplo, con ruidos fuertes como portazos, el golpe de una olla al caer o truenos (Digdon et al., 2014). De hecho, Watson y Morgan (citados en Harris, 1979) probaron la posibilidad de provocar y condicionar experimentalmente reacciones emocionales fundamentales como el miedo, con sonidos similares a truenos y relámpagos, e ira con restricción de movimiento, no obstante, al no encontrar, en ese momento, un método efectivo para provocar y tratar dichas emociones, se centraron en la explicación teórica de las mismas, de cómo se podían transferir a otros estímulos y cómo se configuran entre ellas para generar más emociones.

Descripción del experimento

Albert B fue elegido, como el primer sujeto, por ser uno de los bebés más sanos, mejor desarrollados y con mayor estabilidad emocional, esta última siendo la más influyente para su elección, debido a que estas características ayudarían a que se le hiciera poco daño. Criado desde su nacimiento en el hogar para niños inválidos Harriet Lane

(Watson & Rayner, 1920), instalación adjunta al hospital Johns Hopkins, donde residían las enfermeras nodrizas con sus hijos, entre ellos Albert y su madre (Powell et al, 2014).

Específicamente, el objetivo del experimento fue establecer un reflejo condicionado, haciendo uso de un estímulo (ruido fuerte) que provocara una respuesta fundamental (miedo). Con esto se deseaba lograr que dicha respuesta fuera generada por otro estímulo (rata blanca) que en principio no la provocaba (Watson & McDougall, 1945). Para este objetivo, primero se realizó una evaluación inicial para comprobar si los estímulos (ruido fuerte y la eliminación del apoyo) generaban la reacción emocional fundamental del miedo, sin embargo, solo el primer estímulo generó la reacción esperada. Posteriormente se realizó con distintos estímulos que no estaban asociados con el miedo, descrito por Watson y Rayner (1920) de la siguiente forma según la edad de Albert B:

8 meses y 26 días: En este momento del experimento se establece lo que se conoce en la literatura como línea base, es decir, se realiza la prueba para determinar la reacción emocional del miedo, donde se golpea un martillo contra una barra de acero de cuatro pies de largo y tres cuartos de pulgada en diámetro. Albert, al primer golpe, reaccionó levantando violentamente los brazos; en la segunda ocasión ocurrió lo mismo, pero además frunció los labios y le temblaron, finalmente en la tercera estimulación repentinamente lloró.

En el segundo ensayo, el bebé fue por primera vez confrontado con una rata blanca, un conejo, un perro, un mono, con máscaras con y sin pelo, algodón, periódicos en llamas, entre otros objetos, con los cuales Albert usualmente jugó o manipuló, mostrando que no le provocaba miedo ni rabia.

Watson y Rayner comenzaron los ensayos de condicionamiento a los once meses de edad de Albert, para ello hicieron pruebas emocionales regulares ante las que el infante no manifestó ninguna respuesta de miedo. Para este condicionamiento se establecieron las siguientes estimulaciones (con sus respectivas abreviaturas) (Bayona-Pérez et al., 2020):

- Estimulación Articular (EA): se deja la rata encima de las piernas o con cualquier contacto con el bebé.
- Estimulación Articular con Sonido (EAS): contacto de la rata con el bebé y en simultáneo se presenta el sonido.
- Presentación de Rata sola (PR): únicamente la rata sin contacto con el bebé.
- Presentación de Rata con Sonido (PRS): presentación de la rata sin contacto directo con el bebé y en simultáneo con el sonido.
- Presentación de los bloques de juguete (B): se usan para calmarlo y evaluar si su respuesta de miedo está discriminada a la rata, o se ha transferido a los demás elementos presentes (sala, mesa, bloques, etc.); siendo este estímulo contrapuesto debido a que produce una reacción opuesta (Harris, 2011).

Los ensayos se realizaron de la siguiente manera descritos según edad por Watson y Rayner (1920) y por etapas según Gondra (2006):

11 meses y 3 días, etapa de condicionamiento: Se hacen dos estimulaciones, se presenta la rata y cuando Albert la toca suena el golpe EAS, lo que provoca en ambos ensayos un salto violento cayendo hacia adelante y adicionalmente, en el segundo ensayo gimió. No se hicieron más pruebas durante una semana para no molestar al niño seriamente (Watson & Watson, 1921).

11 meses y 10 días: se dan varios ensayos en el siguiente orden: el primero se da PR provocando una reacción de evitación, seguido de B con los cuales juega normalmente; se presenta la EAS haciendo que evite la estimulación sin llanto, se realizan dos estimulaciones más de EA generando conductas de evitación hacia la rata, en el sexto ensayo PR se da una respuesta similar con gemidos, seguido se presenta dos EA que en resumen hacen que evite a la rata y frunza el ceño pero no llora, finalmente, en la última estimulación PR reacciona llorando y evitando la rata.

11 meses y 15 días, etapa de generalización: en esta ocasión en los primeros 5 ensayos se presentaron intercaladamente dos tipos de estimulación, el primero consistió en B en los ensayos 1, 3 y 5 en los cuales jugó como lo hacía habitualmente; y el segundo PR en los

ensayos 2 y 4 en los cuales expresó evitación e incluso aumentó la intensidad de la respuesta (correr). Al comprobar la permanencia del condicionamiento hacia la rata, los investigadores deciden comprobar la transferencia de dicha respuesta a otros animales y objetos (Watson & Rayner, 1920).

Para esta transferencia se dan nuevas condicionales (Bayona-Pérez et al., 2020):

- Presentación Conejo sin contacto directo (PC)
- Estimulación Articular Conejo (EAC)
- Estimulación Articular de Conejo con Sonido (EACS)
- Presentación Perro sin contacto (PP)
- Presentación Perro con Sonido (PPS)
- Abrigo de Piel sin contacto (PAP)
- Algodón sin contacto (A).

En el sexto ensayo PC, la reacción fue “pronunciadamente” de evitación con llanto; en el séptimo ensayo B jugó con ellos más efusivamente de lo normal, los colocó sobre su cabeza y los estrelló con fuerza; en el octavo ensayo PP da una respuesta de evitación que se calma en el momento en que el perro es retirado de su campo visual, para luego hacer que este se acercara a la cabeza de Albert mientras permanecía acostado, provocando evitación y llanto; en el noveno ensayo B se presenta una respuesta de juego habitual; en el décimo PAP se provoca respuesta de evitación con llanto; en el onceavo ensayo A lo pateo ante su presentación y al ponerlo en contacto directo con él, evita pero no muestra conmoción. Finalmente, en el doceavo ensayo Watson baja su cabeza para que juegue con su cabello, el bebé reacciona negativamente, otros dos observadores hacen la misma acción, pero Albert ahora juega con sus cabellos. Después de esto, Watson presenta la máscara de Santa Claus y Albert de nuevo fue pronunciadamente negativo ante tal estímulo.

11 meses y 20 días: primer ensayo B donde juega normalmente; seguido de PR lo que hizo que se generara una conducta de vigilancia y evitación menos intensa a las anteriores, sin llanto; en el tercer ensayo se realiza la EAS para refrescar el condicionamiento generando

una reacción violenta; en las siguientes dos estimulaciones PR se da una respuesta de evitación similar a las respuestas de los ensayos de días anteriores, pero sin llanto, sin embargo en la quinta estimulación empezó a gorgojear²; ya el sexto ensayo PC provocó una respuesta de evitación menor a las anteriores, seguido de B los cuales manipulo normalmente.

Los investigadores en este mismo día se centran en, presentar el estímulo auditivo del golpe de la barra con el conejo y el perro, para condicionar la reacción emocional.

De ahí que en el octavo ensayo, se da una estimulación articular del conejo EAC dejándolo solo en las piernas del bebé, y cuando este intenta tocarlo, simultáneamente se le presentó el ruido fuerte EACS generando una respuesta violenta de miedo; en el siguiente ensayo se presenta PC generando una respuesta similar al sexto ensayo; en el décimo ensayo se hace igual con PC y se da una tendencia a tocar al conejo, sin embargo se nota conflictuado; en el onceavo ensayo, se presenta al PP y el pequeño gime y mantiene las manos tan lejos de él como es posible; ya en el siguiente ensayo se presenta al perro, sin embargo en cuanto toca a Albert se golpea la barra PPS generando una evitación más violenta con gemido; en el último ensayo se presentan B manipulándolos como siempre.

Se desea cambiar el contexto con el objetivo de verificar si el condicionamiento aparecía en una situación notablemente diferente, para ello se utilizó un auditorio amplio y bien iluminado situando a Albert debajo del tragaluz.

En el primer ensayo PR, no hubo una reacción emocional ni intención de manipulación, aunque si se dan conductas de evitación; en el segundo ensayo con PC se presenta una reacción emocional y de evitación leve; en el tercero PP se da una evitación con llanto; en el cuarto ensayo, ante PR se genera una ligera reacción negativa; el quinto ensayo tenía como objetivo refrescar la respuesta con la rata, en este se presenta PRS ante lo cual solo salta sin llanto. En los siguientes dos ensayos se muestra PR intercalándola con la presentación de B con los

2. Traducción de *gurgling* (Watson & Watson, 1921).

cuales juega normalmente, en cambio ante la rata presentó evitación con gemidos. En el décimo ensayo PC, el pequeño se cae hacia atrás quejándose; en el último ensayo se presenta PP el cual no produce una reacción marcada, sin embargo, Albert mantiene las manos encima de la cabeza, hasta que el perro ladra cerca de su cara haciendo que se queje, lo cual deja de hacer cuando el animal ya no está en su rango visual.

Durante 31 días no se hicieron ensayos con Albert debido a que su madre lo retiró del hospital porque lo dieron de alta, aunque estuvo yendo a otras pruebas de desarrollo físico y cognitivo.

1 año y 21 días, etapa de persistencia: primer ensayo se presenta la máscara de papá Noel, inicialmente Albert lo evita, y cuando se vio obligado a tocarla 3 veces gimió y lloró, y finalmente, ante tan solo el estímulo visual lloró; segundo ensayo PAP ante la aproximación del estímulo comenzó a gemir y a alejarse del objeto, sin embargo tuvo la intención de tocarlo, pero se veía conflictuado, lo que hizo que accidentalmente lo tocará, comenzando a llorar y a asentir con la cabeza; tercer ensayo PAP: solo al visualizar el estímulo, la reacción fue muy similar a la del segundo ensayo en el momento en el que tocó el abrigo; cuarto y sexto ensayo B: respuesta habitual; quinto ensayo PR: ante su presentación se quedó quieto, pero al tocar su mano comenzaron las respuestas de evitación; séptimo ensayo PC: respuesta evidente de evitación, asintió con la cabeza, y con lamentos dice “dada”, al obligarlo a tocar al conejo EAC dos veces, finalmente llora y se cubre la cara con las manos. Octavo ensayo PP: primero se quedó muy quieto y finalmente empezó a llorar.

Cabe aclarar que, para la recolección y la objetivación de la información, y dado el uso de estímulos aversivos que naturalmente provocan la respuesta fundamental de miedo, se contaba con la supervisión de los médicos; esto a razón de que el experimento sería útil a largo plazo, específicamente en palabras de Watson y Watson (1921), “in lessening human misery and maladjustment”³ (p. 496).

3. “Disminuir la miseria humana y la mala adaptación” (traducción propia).

La última etapa correspondía a la eliminación del miedo, pero no pudo completarse y los autores plantean sus conclusiones, descritas a continuación, así como las posibles técnicas propuestas para eliminar del miedo en la cuarta conclusión.

Conclusiones del estudio dadas por Watson y Rayner

Con los resultados de este experimento se buscaba responder cuatro preguntas fundamentales que guiaron la misma investigación (Watson & Rayner, 1920):

1. ¿Podemos condicionar el miedo a un animal, por ejemplo, con la presentación visual de una rata blanca y, en simultáneo, del golpe de una barra de acero?: las estimulaciones articulares ayudaron a generar la reacción completa o esperada, sin embargo, en sólo dos ensayos se observa dicho condicionamiento.

2. Cuando una respuesta emocional condicionada ha sido establecida para un objeto, ¿hay una transferencia? Tras cinco días sin ensayos, Albert mostró en pruebas en el laboratorio “transferencias emocionales” a otros estímulos usando el mismo ruido fuerte, lo que permite concluir a los investigadores que las transferencias pueden ser mayores en número a las esperadas.

3. ¿Cuál es el efecto del tiempo sobre tales emociones condicionadas? Se demuestra que las respuestas emocionales condicionadas permanecen en el tiempo aunque disminuyen en intensidad cuando pasa un lapso considerable sin refrescarse, en el caso de Albert durante un mes no se realizaron pruebas debido a que su madre lo retiró momentáneamente del hospital, y cuando luego de ese mes se hizo de nuevo, se observó que precisamente las transferencias se mantuvieron con pérdida de intensidad, por lo que se concluye que dichos condicionamientos persisten y modifican la personalidad del sujeto. De manera que las emociones fundamentales, anteriormente mencionadas, generan distintas respuestas condicionadas que determinarán la personalidad, ya que la limita o distorsiona (Duke et al., 1989).

4. Si después de un período razonable las respuestas emocionales no han desaparecido, ¿qué métodos de laboratorio pueden ser ideados para su eliminación? dado lo anterior, se proponen cuatro métodos:

a. Producir fatiga a Albert a dichas reacciones.

b. Intentar “recondicionar”, mostrando los objetos que producen dicha respuesta emocional de miedo y simultáneamente generando estimulaciones en zonas erógenas y demás.

c. “Recondicionar” con alimentos apetitivos, tal como se menciona anteriormente.

d. A través de la observación e imitación, el investigador realiza actividades motoras con el objeto condicionado.

Estos métodos no son los únicos para dicha eliminación, en ese momento Watson y Watson (1921) mencionan que se encontraban en la investigación de más métodos debido a su importancia. Sin embargo, no se encuentra otro registro de dichos estudios.

Hay que mencionar que en el experimento se dieron observaciones incidentales que llevaron a tres conclusiones adicionales (Watson & Rayner, 1920):

a. El acto de chuparse el dedo es un dispositivo compensatorio dado que ante la presencia de un estímulo que provocaba miedo, este comportamiento hacía que se bloqueara dicha reacción a estos estímulos, lo cual es característico en los infantes.

b. El miedo es un factor tan primordial como el amor para influir la personalidad.

c. Los trastornos emocionales en adultos no solo están relacionados con lo sexual, para un mejor análisis se deben retomar las respuestas relacionadas con las tres emociones fundamentales, transferidas y modificadas en la infancia y la adolescencia.

A pesar de estas conclusiones, Watson menciona que son muy difíciles de verificar debido a que el experimento no se completó, imposibilitando la eliminación del condicionamiento, haciendo que lo planteado solo sean posibilidades (Samelson, 1980). Esto se debió a lo que ellos llamaron como una inminente retirada del niño del hospital (Watson & Rayner, 1920). De la razón de esta salida se especula que

fue dado de alta. De su futuro no hay más información, debido a que antes de su muerte, Watson quemó todas sus notas (Beck et al., 2009). Aun así, como resultado del experimento se realizaron distintos postulados por la misma línea de investigación, es decir, la crianza infantil y la adaptación al medio a partir de los condicionamientos de las reacciones emocionales fundamentales.

Distorsiones y aclaraciones acerca del experimento

En la replicación de información sobre el experimento del pequeño Albert, no ha existido mucha rigurosidad por parte de algunos autores; una de las causas, puede ser el paso de la información de una fuente a otra o la consulta de fuentes diferentes a la primaria (Griggs, 2014). Consultar estas fuentes en la búsqueda de información es bastante común, de hecho, el mismo Watson consultaba fuentes secundarias, esto en sí mismo no es un error, lo que suele generar distorsiones son las malas interpretaciones o descripciones que se realizan; haciendo que distintos autores basen su “investigación” en libros de texto introductorios anteriores, cuyos autores copiaron los errores de sus predecesores, y así sucesivamente (Malone & Garcia-Penagos, 2014).

Como menciona Griggs (2014), en ocasiones los autores de libros de texto al realizar sus descripciones caen en el error de forzarlas saliendo de la exactitud del relato con el fin de contar una historia interesante para facilitar la comprensión o demostrar un punto particular de su propio interés; un ejemplo de estas distorsiones es el que Watson al final del experimento logró eliminar el miedo de Albert y generalizó la respuesta de miedo a estímulos de color blanco o peludos. Sin embargo, en la publicación se evidencia que no se pudo eliminar el miedo en Albert y que la reacción de miedo se da a estímulos no blancos como el conejo, el perro, el abrigo y, de hecho, no les temió a todos los cabellos presentados (Harris, 1979).

Otra distorsión presenta al conejo como estímulo inicial para condicionar el miedo, el cual se generaliza con la rata un mes después; lo que facilitó esta confusión fue la descripción dada por Watson y Mc-

Dougall (1945) del experimento en *El conductismo* donde menciona primero el ensayo de un mes y veinte días y luego el de un mes después, en el que se ensayaría con todos los estímulos, haciendo creer al espectador que estos ensayos son los únicos (Harris, 1979).

Por su parte, Griggs (2014) menciona que una de las imprecisiones, es el estímulo de la máscara que Watson describió como de Santa Claus, presentada en los ensayos de generalización, que otros autores mencionan como de payaso, conejo o máscara de aspecto extraño. Además, este autor, al revisar 23 textos de introducción a la psicología encuentra que hay muchas más imprecisiones, tres detallaban el experimento de forma extensa y precisa, cuatro mencionaban que el condicionamiento se daba solo a pelajes de conejo, perro y foca, otros siete describían que se generalizó a objetos peludos y otro a blancos o peludos. Incluso, se encontraron inexactitudes en los libros de introducción, acerca de la edad de Albert en las diferentes sesiones descritas por los Watson, cosa que hace cuestionar la rigurosidad de los autores y posibles fallas a la hora de describir los ensayos en las sesiones. Cabe aclarar que los estímulos a los que se intentó generalizar el condicionamiento fueron: perro, conejo, algodón, máscara de Santa Claus, abrigo de piel, cabello de Watson y observadores (Watson & Rayner, 1920)

Las distorsiones y énfasis de algunos autores sobre la generalización del miedo a algunos estímulos, se dio debido a que Watson y Watson (1921) tuvieron esta como pregunta experimental, específicamente se cuestionaron sobre si Albert tendría miedo únicamente a las ratas o si éste se transferiría a otros estímulos como animales u objetos.

Críticas metodológicas

El experimento del pequeño Albert llama la atención por su metodología, criticada ampliamente desde estándares de investigación actuales, como es el caso de la observación, ya que fue utilizada como instrumento de recolección de datos, sin embargo, no es claro cómo se evalúan las reacciones de Albert, lo que hizo que aparentemente se interpretaran de manera subjetiva (Cherry, 2019) impidiendo una

evaluación confiable. Adicionalmente, son insuficientes los estímulos experimentales usados para provocar la generalización de la reacción emocional, así mismo no había control, de lo que menciona Tamayo (1999) como variables extrañas e independientes, por ejemplo, en uno de los ensayos se presenta al perro, este empieza a ladrar fuerte cerca de la cabeza de Albert, asustándolo a él y a los investigadores, generando confusión en ese ensayo (Harris, 1979), demostrando poca rigurosidad en esta metodología (Reese, 2013).

El aspecto ético es duramente criticado por el uso de estímulos aversivos (Powell et al., 2014) y la elección del sujeto de experimentación, debido a que investigadores aseguran que escogió un niño con discapacidad neurológica y mintió al describirlo como sano, es decir, realizó un fraude científico (Fridlund et al., 2012), sin embargo, otras investigaciones encuentran a un niño que cumple las descripciones, con un buen desarrollo pero con afecciones comunes, detalle no mencionado por los Watson (Powell et al., 2014).

Los detalles presentados por los autores del experimento no solo tuvieron inconsistencias en la descripción del niño, también en cuanto a la presentación de los estímulos usados para generar la reacción emocional, tal es el caso de la retirada del apoyo, al que según mencionaron en 1920, el niño no reaccionó con miedo, sin embargo, en 1921 mencionaron que si había tenido tal reacción (Samelson, 1980). Otra inconsistencia es que, antes de iniciar el condicionamiento, Albert había jugado por semanas con algunos de los estímulos usados en el experimento (Watson & McDougall, 1945), particularidad no mencionada en la publicación original.

Distintos autores mencionan que realmente se aplicó condicionamiento operante o instrumental, debido a que la presentación del sonido fuerte dependía de respuestas particulares de Albert, establecidas por Watson, no obstante, esta afirmación no es del todo válida ya que los autores del experimento en al menos cuatro ensayos no mencionan esta dependencia (Harris, 1979). Específicamente de la metodología del experimento, Watson y McDougall (1945) refieren que se usó la técnica para condicionar reflejos, utilizando primero un estímulo fun-

damental o incondicionado que provocaba la respuesta en cuestión (miedo) y segundo, un estímulo al que deseaba emparejar la respuesta del primero; es decir, condicionamiento clásico.

Si bien autores como Powell (2011; Powell et al., 2014) señalan que Watson no fue muy preciso y objetivo en la descripción del experimento y pudo haber cierta distorsión en algunos aspectos del estudio, no demerita el valor de su investigación pionera en el campo de la adquisición de las fobias por condicionamiento clásico.

En definitiva, cada aspecto del estudio se encuentra tergiversado por la confusión en la descripción de los detalles en artículos posteriores, de igual modo, uno de los que más causó revuelo en la comunidad académica, fue la identidad del sujeto de experimentación.

Críticas del experimento desde una mirada ética posterior

La información publicada acerca de la metodología del experimento es uno de los aspectos que ha recibido críticas, ya que se mencionan las descripciones de Watson y Rayner como exageradas teniendo en cuenta que el reporte metodológico es incompleto y se plantea como una investigación estándar, sin embargo, al realizarse con un solo sujeto esta no cumple lo anterior (Reese, 2013). Esta situación también se presenta en la interpretación del experimento en los libros de texto introductorios a la psicología, describiendo cómo efectivo el condicionamiento; sin embargo, en la misma realización del experimento de Watson y Rayner (1920) se describió que un mes después la respuesta emocional no era tan intensa, por lo que tuvieron que refrescar el condicionamiento. Es bueno recordar que muchos estudios sobre condicionamiento utilizando preparaciones pavlovianas (Domjan, 2019) han reportado que la respuesta condicionada decreta entre sesiones. Lo que representa que el condicionamiento es temporal y se mantiene siempre y cuando se vuelva a presentar el estímulo incondicional.

Por su parte, Samelson (1980) menciona que este procedimiento plantea todo tipo de preguntas sobre las técnicas experimentales utilizadas y aún más, preguntas sobre la selectividad del protocolo pu-

blicado, ya que no da ninguna pista de estos detalles. Un ejemplo de estos cuestionamientos es el control de estímulos presentados en los ensayos, específicamente de los animales, ya que en uno de los ensayos el perro ladra fuerte junto a la cabeza de Albert, asustando a todo el equipo por ser algo inesperado (Field & Nightingale, 2009). Así mismo, distintos académicos en la década de 1970 empezaron a ver el experimento como algo poco ético que priorizaba los objetivos del experimentador sobre los derechos del participante; surgiendo la necesidad de proteger los derechos de los participantes y no solo verlos como objetos para la recolección de datos (Digdon et al., 2014). Incluso autores como Harris (1979) y Cherry (2019) reportan que Watson y Rayner sabían el día de salida de Albert, por lo que su decisión habría sido insensible al no poder desarrollar la eliminación de ese condicionamiento. No obstante, no hay información fehaciente que permita contrastar tal información.

Otra cuestión crítica es que autores como Beck et al. (2009) señalan que Watson al ser editor en 1920 del *Journal Experimental of Psychology*, revista donde se publicaron por primera vez los resultados del experimento, podría haber acelerado el proceso de publicación; más concretamente: no enviando el artículo para su evaluación, puesto que en las búsquedas de dichos autores no se encontró ningún documento que indicará la revisión del artículo. Sin embargo, cabe resaltar que la ausencia de dichos registros no descarta la posibilidad de que si hubiera existido el proceso editorial.

Ética en el contexto del experimento

A pesar de las críticas señaladas anteriormente, Watson y Rayner (1920) tuvieron ciertas consideraciones en cuanto al trabajo con Albert; mencionaron que el procedimiento requería cierta responsabilidad, de ahí la presencia de diferentes observadores y médicos que supervisaban los ensayos y el estado del niño (Watson & Watson, 1921). Así mismo, justificaron el experimento en que, de todos modos, en la

cotidianidad del niño después de la guardería se presentarían ruidos que harían aparecer condicionamientos y aprendizajes similares.

Estas consideraciones de los investigadores para realizar el experimento no tenían alguna norma o código ético establecido que guiará su metodología, lo que promovió también una falta de rigurosidad en los registros de sesiones, de ahí que se hayan dado muchas interpretaciones y distorsiones a partir de esto (Beck et al., 2009). De hecho, la American Psychological Association (APA) crea el comité de ética científica y profesional en 1938, de ahí que en 1953 se crea el primer código de ética que daría las pautas del ejercicio profesional, diferenciándose de los otros, por estar destinado a abordar los dilemas que enfrentaba la psicología (Ferrero, 2005). Otro de los códigos publicados en ese momento, es el de Nuremberg en 1946, creado a partir del juicio a médicos nazis por crímenes de guerra, cometidos bajo la justificación de una investigación científica, el cual determina unas normas éticas para investigaciones médicas con seres humanos, a través de diez directivas generales:

1. El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial.
2. El experimento debería ser tal que prometiera dar resultados beneficiosos para el bienestar de la sociedad, y que no pudieran ser obtenidos por otros medios de estudio. No podrán ser de naturaleza caprichosa o innecesaria.
3. El experimento deberá diseñarse y basarse sobre los datos de la experimentación animal previa y sobre el conocimiento de la historia natural de la enfermedad y de otros problemas en estudio que puedan prometer resultados que justifiquen la realización del experimento.
4. El experimento deberá llevarse a cabo de modo que evite todo sufrimiento o daño físico o mental innecesario.
5. No se podrán realizar experimentos de los que haya razones a priori para creer que puedan producir la muerte o daños incapacitantes graves; excepto, quizás, en aquellos experimentos en los que los mismos experimentadores sirvan como sujetos.
6. El grado de riesgo que se corre nunca podrá exceder el determinado por la importancia humanitaria del problema que el experimento pretende resolver.
7. Deben tomarse las medidas apropiadas y se proporcionarán los dispositivos

adecuados para proteger al sujeto de las posibilidades, aun de las más remotas, de lesión, incapacidad o muerte. **8.** Los experimentos deberían ser realizados sólo por personas cualificadas científicamente. Deberá exigirse de los que dirigen o participan en el experimento el grado más alto de competencia y solicitud a lo largo de todas sus fases. **9.** En el curso del experimento el sujeto será libre de hacer terminar el experimento, si considera que ha llegado a un estado físico o mental en que le parece imposible continuar en él. **10.** En el curso del experimento el científico responsable debe estar dispuesto a ponerle fin en cualquier momento, si tiene razones para creer, en el ejercicio de su buena fe, de su habilidad comprobada y de su juicio clínico, que la continuación del experimento puede probablemente dar por resultado la lesión, la incapacidad o la muerte del sujeto experimental (Agostinho, 2014, p.267)

Es claro que los códigos éticos se publicaron años después de realizado el experimento, lo que recalca una evolución pronunciada en cuanto a la experimentación con humanos; de ahí que al criticarlo desde códigos actuales genera discusiones más allá del experimento en sí mismo, cayendo en una polémica constante acerca de la metodología que deja de lado las condiciones y requisitos de ese momento.

Aportes del experimento

Aportes científicos

Watson y Watson (1921) mencionan que en ese momento no había avances importantes en la comprensión del desarrollo psicológico del niño, destacando la necesidad de estudios con este objetivo, según ellos, para desarrollar infantes equilibrados; dedicándose así al estudio de esta población, incluso, como se mencionó anteriormente, realizaron una investigación con 500 niños, de donde resulta la necesidad de plantear, el experimento del pequeño Albert.

Este último experimento significó para unos la promesa del naciente estudio del comportamiento y para otros, representó los peligros inherentes a este (Beck et al., 2009). Para los primeros, fue la demostración empírica inicial de cómo mediante el condicionamiento

clásico se pueden generar las fobias (Field & Nightingale, 2009); resaltando la importancia de la rigurosidad y norte científico en el estudio del comportamiento, Watson contribuyó en la generación de técnicas centradas en la eficacia, como la exposición y la desensibilización sistemática (Ollendick & Muris, 2015).

Por otro lado, los segundos se concentraron en los peligros, resaltando las falencias éticas del experimento, sin embargo, éste sirve de anclaje ya que ilumina y define el momento ético en que se encontraban los estudios científicos, mostrando una evolución a partir de este (Crawford, 2015).

Aportes terapéuticos

El experimento permitió avances en las técnicas terapéuticas que se dieron posteriormente y, a pesar de las distintas críticas del experimento, muchos conductistas ven un aporte una herencia experimental, retomándolo como base clínica y teórica de las fobias y la ansiedad (Powell et al., 2014). Como es conocido, Joseph Wolpe en la década de los 1950, se basó en el método de contra-condicionamiento para desarrollar la desensibilización sistemática. En este tipo de terapia se asociaba una respuesta incompatible con la ansiedad, como la relajación, con la presencia de los estímulos que producen ansiedad, con el fin de que la respuesta de ansiedad se debilite o sea finalmente eliminada (Wolpe & Plaud, 1997; Plaud, 2003). Asimismo, contribuyó al avance de su etiología ya que Watson y Rayner (1920) concluyeron que permite la explicación de muchos miedos irracionales y la gran sensibilidad del individuo a condicionarse a muchos objetos, para lo que no se encuentran motivos coherentes en su historia infantil. Esto apoyado en informes clínicos más actuales que mencionan el establecimiento de algunas fobias específicas a través del condicionamiento clásico (Ollendick & Muris, 2015).

La teoría del condicionamiento se estableció como un marco confiable y útil para enmarcar una conceptualización, desarrollo y tratamiento de los trastornos, a su vez respondió a las criticadas explicaciones del momento, que se centran en un análisis introspectivo. Esto

causó que las próximas explicaciones de la enfermedad mental mediaran estos postulados aceptando que se debía observar los distintos comportamientos y las conductas no observables se debían ver bajo un método más objetivo, complementando así la teoría de los trastornos mentales (Malone & Garcia-Penagos, 2014).

Adicionalmente, hubo avances en las teorías del aprendizaje (Murray, 1973), específicamente en el asociativo, el cual sigue vigente para la explicación, aunque no exclusivamente, de trastornos ansiosos u otros (Harris, 1979). Esto apoyado por Field y Nightingale (2009), cuando mencionan que este tipo de aprendizajes sigue ocupando un puesto importante en el entendimiento de algunos tipos de ansiedad como la generalizada, el pánico, las fobias, el trastorno obsesivo-compulsivo y el trastorno de estrés postraumático.

Con la conclusión de la eliminación del miedo, Watson fue catalogado como el precursor que dio las bases para la terapia conductual (Bigelow & Morris, 2001), unas de las más usadas en la actualidad (Smirle, 2013) dando una contribución sustancial a la psicología clínica moderna (Griggs, 2014), específicamente en:

Desensibilización sistemática y exposición: Watson y Rayner se adelantaron casi 30 años (Field & Nightingale, 2009), al mencionar que se puede eliminar un condicionamiento al presentar el estímulo repetidas veces hasta fatigar la respuesta de miedo del sujeto, sentando las bases en estas dos técnicas (Ollendick & Muris, 2015).

Modelamiento: ya que una de las propuestas fue que uno de los experimentadores desarrollara experiencias positivas con el estímulo para promover la imitación y luego se guía a Albert para que realice ciertas acciones, describiendo al modelamiento como una herramienta terapéutica, esto es apoyado en que se están acumulando pruebas que sugieren que las vías de aprendizaje por modelamiento y la transmisión de información negativa suelen estar implicadas en la adquisición de miedos en la infancia (Ollendick & Muris, 2015).

Contracondicionamiento: ya que tienen en cuenta estímulos apetitivos como la comida para generar una respuesta incompatible con

la generada por los estímulos aversivos ya condicionados (Field & Nightingale, 2009).

De hecho, una de las alumnas de Watson y compañera de Rayner, Mary Cover Jones (Smirle, 2013), tras el experimento del pequeño Albert realiza un experimento con un niño quien tenía miedo a los conejos, con el objetivo de desarrollar una técnica de eliminación del miedo condicionado, (Griggs, 2014) bajo la tutoría de Watson (Gondra, 2006).

Es importante señalar que la perspectiva teórica sobre el condicionamiento del miedo ha cambiado en las últimas décadas (Ollendick & Muris, 2015), lo que quiere decir que la investigación en sí dio pie a distintos avances, de ahí que constantemente se esté actualizando y las críticas hacia estas teorías se deban realizar teniendo en cuenta el momento histórico en que se postulan.

Comentario final

John B. Watson (1878-1958) fue pionero en la formulación del conductismo, así como el investigador más reconocido y quien dirigió el experimento del pequeño Albert, ejercicio que pretendía darle visibilidad y validez científica a su naciente teoría; sin embargo, fue uno de los investigadores más polémicos y controvertidos (Gondra, 2006). Ya por esta época era muy reconocido en el ámbito académico, fundó *Journal of Experimental Psychology*, en donde publicaría los resultados del estudio (Beck et al., 2009). El experimento del pequeño Albert, como sería conocido, no lo realizó solo, contó con una coinvestigadora y coautora que influyó tanto en su vida personal como académica y, finalmente, en la creación del conductismo. Rosalie Rayner (1898-1935) nació en una familia adinerada lo que hizo que estuviera frecuentemente envuelta en rumores, se graduó en 1920 de Johns Hopkins University, mismo año donde es auxiliar de investigación en el experimento del pequeño Albert (ver Roza et al., 2020).

¿Qué sucedió con Albert?

Pasados cien años, es bastante amplia la dificultad de determinar cuál de los candidatos es el “verdadero” Albert B., si alguno de ellos lo es. En el caso de Albert Barger, Powell et al. (2014) encuentran una sobrina de éste, llamada Dorothy Parthree quien proporciona fotografías, certificados de nacimiento y defunción demostrando su cercanía familiar; acerca de él, menciona que era alguien muy tranquilo en general, pero sentía aversión, no muy fuerte, por los perros y otros animales, disgustándole mucho el sonido de los ladridos ante los cuales se tapaba los oídos, lo que parece más una aversión que una fobia. Incluso la sobrina menciona que esta aversión pudo ser resultado de un episodio en donde Barger presenció en su infancia la muerte de su mascota; permitiendo deducir que dicha aversión no necesariamente fue consecuencia del experimento. Este candidato murió en 2007 a la edad de 87 años (Griggs, 2015). En el caso de Douglas Merrite, en los archivos del hospital se encuentra que muere cinco años después del experimento, en 1925, por el desarrollo de la hidrocefalia (Beck et al., 2009).

En cuanto al experimento, hubo varios intentos no exitosos de replicación, con grupos más grandes de niños y en condiciones más controladas (Reese, 2013) lo que sugiere que no fue tan simple como se contó en la publicación original (Samelson, 1980). Además, parece infructuosa la búsqueda de afirmaciones que complementen el entendimiento de este estudio (Crawford, 2015) debido a que se pueden plantear argumentos y contraargumentos para casi cualquier posibilidad histórica, ya que en el momento del experimento la documentación de los estudios no era rigurosa (Powell et al., 2014).

Referencias

- Agostinho, J. (2014). Bioética-uma breve história: de Nuremberg (1947) a Belmont (197). *História Médica de Minas Gerais*, 24(2), 262-273. <https://doi.org/10.5935/2238-3182.20140060>

- Bayona-Pérez, L., Cortés-Valencia, A. L., Rozo J. A. & Pérez-Acosta, A. M. (2020). Cien años del experimento del pequeño Albert: ¿Qué se sabe del estudio más famoso y misterioso del conductismo? En A. Trimboli, E. Grande, S. Raggi, J.C. Fantin, P. Fridman & G. Bertran (Compiladores). *Salud Pública y Salud Mental*. Asociación Argentina de Salud Mental.
- Beck, H. P., Levinson, S., & Irons, G. (2009). Finding little Albert: A journey to John B. Watson's infant laboratory. *American Psychologist*, *64*(7), 605–614. <https://doi.org/10.1037/a0017234>
- Bigelow, K. M., & Morris, E. K. (2001). John B. Watson's advice on child rearing: Some historical context. *Behavioral Development Bulletin*, *10*(1), 26-30.
- Crawford, C. (2015). Little Albert: Ethics and Pragmatics. *Undergraduate Research Journal*, *15*(1), 211-220.
- Cherry, K. (2019, 07 de Diciembre). *The Little Albert experiment: A closer look at the famous case of Little Albert* [Verywellmind]. Recuperado de: <https://www.verywellmind.com/the-little-albert-experiment-2794994>
- Digdon, N., Powell, R. A., & Harris, B. (2014). Little Albert's alleged neurological impairment: Watson, Rayner, and historical revision. *History of Psychology*, *17*(4), 312–324.
- Domjan, M. (2019). *Fundamentos del condicionamiento y el aprendizaje*. Manual Moderno.
- Duke, C., Fried, S., Pliley, W., & Walker, D. (1989). Contributions to the history of psychology: Lix. Rosalie Rayner Watson: The mother of a behaviorist's sons. *Psychological Reports*, *65*(1), 163-169.
- Ferrero, A. (2005). El surgimiento de la deontología profesional en el campo de la psicología. *Fundamentos en humanidades*, *1*(11), 177-184.
- Field, A. P., & Nightingale, Z. C. (2009). Test of Time. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, *14*(2), 311–319. <https://doi.org/10.1177/1359104508100891>

- Fridlund, A. J., Beck, H. P., Goldie, W. D., & Irons, G. (2012). Little Albert: A neurologically impaired child. *History of Psychology, 15*, 302-327. <https://doi.org/10.1037/a0026720>
- Gondra, J. (2006). *Guía didáctica del video: John B. Watson. Fundador del conductismo*. Librería UNED.
- Griggs, R. A. (2014). The Continuing Saga of Little Albert in Introductory Psychology Textbooks. *Teaching of Psychology, 41*(4), 309-317.
- Griggs, R. A. (2015). Psychology's Lost Boy: will the real Little Albert please stand up? *Teaching of Psychology, 42*(1), 14-18. <https://doi.org/10.1177/0098628314562668>
- Harris, B. (1979). Whatever happened to little Albert? *American Psychologist, 34*(2), 151-160.
- Harris, B. (2011). Letting go of Little Albert: disciplinary memory, history, and the uses of myth. *Journal of the history of the behavioral sciences, 47*(1), 1-17.
- Malone, J. C., & Garcia-Penagos, A. (2014). When a clear strong voice was needed: a retrospective review of watson's. *Journal of the experimental analysis of behavior, 102*(2), 1-21.
- Murray, F. (1973). In search of Albert. *Professional Psychology, 4*(1), 5-6. <https://doi.org/10.1037/h0020885>
- Ollendick, T. H., & Muris, P. (2015). The Scientific Legacy of Little Hans and Little Albert: Future Directions for Research on Specific Phobias in Youth. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology, 44*(4), 689-706.
- Plaud, J. J. (2003). Pavlov and the foundation of behavior therapy. En *The Spanish Journal of Psychology, 6*(2), 147-154.
- Powell, R. A. (2011). Research notes: Little Albert, lost or found: Further difficulties with the Douglas Merritte hypothesis. *History of Psychology, 14*(1), 106-107.
- Powell, R. A., Digdon, N., Harris, B., & Smithson, C. (2014). Correcting the record on Watson, Rayner, and Little Albert: Albert Barger as "Psychology's lost boy". *American Psychologist, 69*(6), 600-611.

- Reese, H. W. (2013). Influences of John B. Watson's behaviorism on child psychology. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 39 (2), 48-80.
- Rozo, J. A., Bayona-Pérez, L., Andrés L. Cortés-Valencia. A. L. & Pérez-Acosta, A. M. (2020). *Rosalie Rayner: la historia invisibilizada del experimento del pequeño Albert*, En Blog da Red Iberoamericana de Pesquisadores em História da Psicologia (sección Conmemoraciones).
- Samelson, F. (1980). J. B. Watson's Little Albert, Cyril Burt's twins, and the need for a critical science. *American Psychologist*, 35(7), 619-625. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.35.7.619>
- Smirle, C. (2013). *Profile: Rosalie Rayner* (Blog Post). Psychology's Feminist Voices. Recuperado de: <https://feministvoices.com/profiles/rosalie-rayner>
- Tamayo, M. (1999). *El Proceso de la Investigación Científica*. Limusa.
- Watson, J. B., & McDougall, W. (1945). *El conductismo*. Paidós.
- Watson, J. B., & Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3 (1), 1-14.
- Watson, J. B., & Watson, R. R. (1921). Studies in infant psychology. *The Scientific Monthly*, 13(6), 493-515.
- Wolpe, J. & Plaud, J. J. (1997). Pavlov's contribution to Behavior Therapy. The obvious and the not so obvious. *American Psychologist*, 52 (9), 966-972.

Received: June 8, 2021

Final Acceptance: January 25, 2022