

Editorial ¹

La demanda de que los investigadores de América Latina y algunos países de Europa, publiquen exclusiva o preferentemente en revistas de alto impacto tiene varios problemas. El primero es que se asume que sólo esas revistas tienen gran difusión e impacto en los lectores. Dicho impacto se concreta parcialmente en citar las publicaciones de dicha revista lo cual incrementa las referencias de un autor. Sin embargo, veamos un ejemplo sencillo. En Google Scholar al buscar el número de citas de Skinner (sólo el apellido) encontramos 861,000 entradas. De las siguientes elegimos los siguientes datos que son los más altos para Skinner, B. F. y otro investigador cuyo apellido sea Skinner que tenga una alta frecuencia. Los resultados hallados el 18 de julio de 2014 ([Google Scholar](#)) son los siguientes:

[\[LIBRO\] Science and human behavior](#)

BF Skinner - 1953 - [books.google.com](#) de citas

The psychology classic—a detailed study of scientific theories of human nature and the possible ways in which human behavior can be predicted and controlled—from one of the most influential behaviorists of the twentieth century and the author of *Walden Two*. “This is ...

[Citado por 12279](#)

En la misma primera página, se observa el siguiente artículo:

[Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes \(...](#)

..., R Collum, K Harrison, C MacIntyre, S Skinner... - *lancet*, 1998 - [discovery.ucl.ac.uk](#)

Background Improved blood-glucose control decreases the progression of diabetic microvascular disease, but the effect on macrovascular complications is unknown. There is concern that sulphonylureas may increase cardiovascular mortality in patients with type 2 ...

[Citado por 14567](#)

Skinner, B. F. es citado 11,927 veces pero Skinner, S. junto con otros más 398 autores (una autoría sumamente inusual), es citado 14,118 veces. Este último artículo de la *UCL School of Life and Medical Sciences* a cargo de la *UK Prospective Diabet Study Grp*, fue publicado en 1998 y la obra de Skinner B. F en 1953, ¡45 años antes!

Lo anterior, entre otros aspectos, plantea un primer problema muy sencillo. ¿Cuántos investigadores hay en el área de las ciencias biológicas en comparación con el número de investigadores de la psicología? El *APA's Center for Workforce Studies* estima que hay 93,000 psicólogos en los Estados Unidos y sin tener la métrica exacta de cuantos biólogos hay, sabemos que desde 2000 se han recortado 300,000 trabajos en las ciencias de la salud (ver http://www.washingtonpost.com/national/health-science/us-pushes-for-more-scientists-but-the-jobs-arent-there/2012/07/07/gJQAZJpQUW_story.html). Ante esto podemos considerar que los biólogos rebasan en mucho la cantidad de psicólogos dedicados a la psicología al menos en los EUA y si consideramos a los psicólogos cuya orientación es conductual... contabilizar el número de citas no es equitativo. ¿Este es el impacto con el que se compara a las diferentes áreas de las ciencias? Ésa parece ser la razón por la cual las revistas sobre psicología en general, tienen un “bajo impacto”. Nos parece un desatino, por ponerle un nombre.

¹ La referencia de esta editorial en la Web es: <http://conductual.com/content/editorial-vol-2-no-2>

Obviamente que el impacto de una investigación puede medirse pero debe tenerse mucho cuidado que el mismo no se base sólo en estadísticas porque de otra forma un trabajo publicado en chino estaría destinado a ocupar un nivel de impacto superior a cualquier otra publicación. La competición del número de citas (impacto) impulsada por los “rectores de la ciencia” se parece al mercado libre.

Otro aspecto soslayado en la demanda de publicación en revistas de alto impacto es el relativo al idioma. ¿El inglés es el idioma de la ciencia? Habría que preguntarles qué hubieran pensado de esto a Aristóteles, Pavlov, Vigotsky, Wertheimer, entre muchísimos otros. ¿Su obra se convierte en científica hasta el momento en que fueron traducidos al inglés? Como dijera Watson: ¿Hasta que analizo, mediante la consciencia, mis resultados obtenidos con animales, se convierten en científicos?

En *Conductual* no es un requisito para los colaboradores que citen los trabajos publicados en la revista. El autor tiene toda la libertad de expresar lo que quiere comunicar sin que tenga que recurrir, por lineamiento editorial, a los artículos publicados, como sabemos que proceden la mayor parte de las revistas. ¡Claro!, sabemos que esto va en contra del impacto pero *Conductual* está apostando a la difusión del conocimiento sin entrar a las “líneas de ensamble académico”. *Conductual* pretende la difusión, sin costo para los lectores, independientemente del país en el que vivan. También sabemos que debido a la “falta de impacto”, muchos autores prefieren dirigir su atención hacia otras revistas pero, ¿no podemos pensar en que el verdadero impacto científico se produce independientemente de la numeralía?

Por esta razón exhortamos a todos los posibles autores a que nos envíen un artículo. Estamos convencidos de que esta vía puede llegar a ser muy importante para el avance del conocimiento respecto a la ciencia de la conducta. Además agradecemos mucho a quienes han enviado una contribución para los números anteriores. Particularmente, en este número se incluye una muestra de las diversas áreas de actividad de la psicología conductual: un artículo de índole conceptual, otro de tipo teórico, pero centrado en la investigación animal, y dos artículos experimentales.

En su artículo “Maldita-mente”, Julio Varela nos plantea un viaje histórico a las mismas raíces de la Psicología como ciencia del alma (psiqué), y nos ayuda a reflexionar sobre el uso de las palabras que utilizamos como científicos del comportamiento al tratar con nuestro objeto de estudio. Hablar de la mente y lo mental, cuando no del alma y otros términos relacionados, ha sido una de las campos de batalla de la psicología conductual desde sus inicios, fuente de múltiples malentendidos, y quebradero de cabeza de todo psicólogo conductual que alguna vez ha tratado de explicar estos menesteres a otros.

El artículo de Julio Varela ayuda a descubrir el origen y las transformaciones a lo largo de la historia de la palabra mente y afines. Además, analiza también el uso histórico de diversas palabras relacionadas de una forma u otra con lo psicológico, como la propia raíz griega psiqué o los términos alma, pensar, razón, espíritu, etc. Para ello se vale del contexto histórico y filosófico en el que se desarrollan los distintos usos, y nos detalla las transformaciones de algunos de los conceptos más relevantes a través de los cambios en los sistemas filosóficos y religiosos, las traducciones y la extensión de sus usos a contextos diferentes del original.

El artículo comienza con una exposición y crítica de las posiciones de Skinner y Watson sobre la mente, que ambos autores rechazaban por distintos motivos. Skinner, por no ser un término explicativo en ciencia, y Watson antes que él por los problemas metodológicos y filosóficos que lo mental / inobservable planteaba en Psicología. El autor argumenta entonces que la idea de lo mental / espiritual que recibieron Watson y otros pioneros de la psicología científica tienen sus raíces en las concepciones medievales sistematizadas por Descartes en el S. XVII. En aquel momento, términos como pensamiento, mente y espíritu llevaban siglos siendo de uso exclusivo en el ámbito de la religión, con lo que estas palabras se impregnaron de connotaciones judeocristianas.

A continuación, el autor acude a la lingüística para señalar que la palabra mente (y las que ahora terminan en –mente) descienden de la raíz latina mens-mentis, que en su uso como sufijo ablativo indica el modo o circunstancia en que algo ocurre, y no tanto a la mente como lugar o proceso tal como se entiende ahora en algunas áreas de la Psicología. A través del análisis de la frecuencia de uso de distintos términos en diversas obras clásicas (desde *De Anima*, de Aristóteles al *Discurso del Método* de Descartes) y del análisis lingüístico, nos aclara también el origen de la palabra espíritu a partir del latín *spiritus* en griego sólo se refiere a un signo de prosodia, que tienen su origen en el acto de aspirar la letra en la que aparece. A partir de este análisis, Julio Varela argumenta que el uso de estas palabras se hace común en la Europa de Descartes a través del filtro religioso de autores como Santo Tomás de Aquino, que tergiversa las traducciones de Aristóteles realizadas por Averroes.

Al llegar a Aristóteles, uno de los puntos centrales del manuscrito, el autor explora la etimología griega de palabras como ánima y psique, y separa al Filósofo de cualquier relación con lo religioso o el dualismo basándose en la lectura de “Acerca de la Psiqué” y de la llamada “Metafísica”. De aquí extrae que Aristóteles entiende el alma como función vital del cuerpo que siempre se da en el acto, y no separado de éste como asumirán las interpretaciones religiosas posteriores.

Para finalizar, el autor aborda la lectura psicológica que Kantor hace de la obra de Aristóteles, entendiendo la psiqué como ajuste o adaptación de los individuos e incluyendo en su modelo interconductual elementos como el medio de contacto o los factores disposicionales que indican el modo en que las interacciones se llevan a cabo. Frente a esta visión, que tiene en cuenta la psique aristotélica, el autor critica las posiciones conductistas que, en su afán por naturalizar la ciencia, rechazan el concepto de mente. En su lugar propone volver al uso no dualista de mente o psiqué, como interacción del individuo con el medio que implica un carácter histórico (ontogenético), de manera que los detractores de la psicología conductual no puedan acusarla de dejar vacío al organismo.

El artículo de Florente López, Marina Menez y Sarahí Gallardo se centra en el fenómeno de la organización temporal de la conducta, y las dificultades asociadas a la medición cuantitativa de las transiciones en el control temporal de la conducta.

Ferster y Skinner (1957) describieron el patrón festoneado típico de los programas de intervalo fijo, y esta regularidad empírica se ha utilizado para estudiar la adaptación temporal al entorno. Los autores describen las dos principales teorías que tratan de explicar la conducta observada: la teoría escalar de Gibbon (1978), de corte más cognitivo, y la teoría conductual de Killeen y Fetterman (1988). A pesar de sus diferentes conceptos y aparatos explicativos, los autores señalan que ha resultado difícil discernir cuál de las dos describe mejor el comportamiento, debido a que en la mayoría de las ocasiones sus predicciones son muy similares. Una excepción, y por lo tanto digna de estudio, reside en las diferentes predicciones que ambas teorías hacen acerca del curso de la adquisición del control temporal, siendo la teoría conductual la que predice un ajuste más gradual y progresivo. Por este motivo los autores defienden la necesidad de contar con buenos indicadores de la transición hacia un control temporal del comportamiento.

Tras señalar las dificultades que esta tarea aparentemente sencilla entraña, los autores describen dos medidas cuantitativas del proceso de cambio (el punto de transición y la vida cuartilar) y después ponen a prueba la adecuación de ésta última para medir el proceso de cambio durante el aprendizaje del ajuste temporal del comportamiento.

Respecto al punto de transición (PT), éste se basa en el análisis matemático de las desviaciones máximas entre la curva de respuestas acumuladas y la pendiente de la recta que une la ordenada en el

origen con el punto máximo. Al calcularlo de forma recursiva, se puede obtener un índice del momento o momentos en los que se producen transiciones (de tasa baja a tasa alta o viceversa).

Los autores destacan que el PT es una medida fiable de los estados estables, pero que la excesiva variabilidad de los estados iniciales lo hace poco apropiado para analizar la transición hacia el control temporal. En su lugar, los autores abogan por el uso de la vida cuartilar (VC) que se define como el tiempo que toma a un sujeto emitir la cuarta parte de las respuestas totales de un intervalo. Este indicador permite cuantificar el cambio en la distribución de las respuestas durante el intervalo a medida que se va produciendo el entrenamiento.

En este punto, los autores, partiendo de las típicas curvas de aprendizaje negativamente aceleradas, utilizan la VC para probar distintas funciones de cambio con datos experimentales de sujetos individuales. Encuentran que, tanto en el análisis visual como en cuanto a la varianza explicada, la curva sigmoidea presenta los mejores ajustes.

En la parte final del artículo, se destaca la importancia tanto metodológica como teórica de desarrollar y probar buenos indicadores del cambio en el ajuste temporal, tal como se hace en este trabajo. Por una parte, por sus beneficios metodológicos, ya que contar con una variable dependiente sensible facilita la descripción del comportamiento y las variables que le afectan; y, por otra parte, desde el punto de vista teórico, ya que los autores argumentan (aunque llaman a la cautela en las conclusiones) que el comportamiento en dos fases propio de la curva sigmoidea (positivamente acelerado al principio y negativamente acelerado al final) podría informarnos también sobre la existencia de dos fases en el proceso de aprendizaje del ajuste temporal.

Para terminar, los autores llaman la atención sobre la importancia del análisis molecular de la distribución de las respuestas, la identificación de medidas sensibles y la descripción cuantitativa de los cambios en la distribución de las respuestas durante el entrenamiento.

Por su parte, Pablo Covarrubias, Ofelia Citlalli López-Jiménez y Ángel Andrés Jiménez presentan dos estudios sobre patrones conductuales en humanos pero a diferencia de las múltiples investigaciones desarrolladas, en este caso los autores consideraron sólo el primer ensayo teniendo esto la ventaja de observar el desempeño proto-operante, esto es, respuestas anidadas (niche-responses) de un organismo antes de su condicionamiento. Un patrón muy estudiado se refiere al cambio de dirección, hacia la derecha o izquierda en ausencia de reforzamiento. Los resultados en humanos se han relacionado a la lateralidad de manos y pies y al sexo pero no son concluyentes. Con esta base se diseñó un primer estudio en el que participaron 74 hombres y 77 mujeres a quienes se les preguntó con qué mano escribían y se les pidió aleatoriamente que caminaran o corrieran en una pista en forma de T debiendo girar al final hacia un lado. El instructor se sentó en forma balanceada del lado izquierdo o derecho del participante en el momento de darle las instrucciones.

Los resultados no mostraron diferencias significativas entre la lateralidad y el cambio de dirección tanto en la caminata como en la carrera pero, dado que la mayor parte de los participantes reportaron ser diestros se realizó el análisis considerando sólo a éstos sin encontrar diferencias significativas entre ambas condiciones. Respecto al género hubo diferencias aproximadas en la carrera, no así en la caminata además que en las mujeres sí hubo interacción entre la condición de carrera cuando las instrucciones fueron proporcionadas del lado derecho. Otro aspecto analizado fue la velocidad con la cual corrieron los participantes y se encontró diferencia entre mujeres y hombres y por esto se realizó el segundo experimento en el que, bajo las mismas condiciones, participaron 38 jugadores de fútbol. La velocidad de éstos fue mayor sin haber diferencia significativa con la posición del instructor y el giro hacia la izquierda fue más frecuente que en los participantes de ambos sexos del primer estudio.

Además de mostrar que este tipo de estudios de un solo ensayo son pertinentes, los resultados sugieren que la lateralidad no influye en el giro hacia la izquierda o derecha lo cual se acumula a las evidencias contradictorias actuales y los autores agregan que deben considerarse las propiedades biomecánicas incluidas en dicho acto con el objeto de poder avanzar en el conocimiento de este tipo de patrones que ocurren.

El último trabajo es de Claudia Vega-Michel, Julián González y Everardo Camacho quienes investigaron la relación entre la magnitud del ruido, el nivel de cortisol salival y la temperatura distal y el control que puede o no tener una persona para la interrupción del ruido. La relación que se ha establecido del ruido con la alteración de los estados de relajación, los sistemas endocrinos, calidad de sueño, incremento de ansiedad y enfermedades cardiovasculares entre otros aspectos, amerita su estudio y comprensión ya que la falta de control, contraintuitivamente es menos perjudicial que el poder controlarlo. Este aspecto se ha evidenciado gracias a la investigación en animales y humanos.

El trabajo reporta la participación de 12 hombres a los cuales se les midió el nivel de cortisol salival y la temperatura distal antes y después de exponerlos a ruidos. En primer instancia se aleatorizó su pertenencia al grupo que podía controlar la suspensión del ruido mediante combinaciones de teclas del ordenador o bien, no podían hacerlo. Posteriormente se volvieron a dividir para exponerse a ruidos cuya intensidad incrementaba, reducía o variaba aleatoriamente. Todos los participantes recibieron la misma instrucción y el umbral de tolerancia al ruido se determinó individualmente antes de la exposición. Durante la fase experimental se les expuso a cinco sesiones de 20 minutos cada una de ellas en las que aparecía una barra en la pantalla del ordenador que se iba rellenando de color en un tiempo variable de cinco a 20 segundos y cuando se llenaba, se producía un ruido, cuya intensidad varió de acuerdo al grupo que se tratara, durante un segundo.

Los resultados sugieren que el nivel de cortisol y la temperatura se afectaron en mayor medida si se tenía la posibilidad de interrumpir el ruido, observándose el surgimiento de la ansiedad anticipada pero no se observó un efecto sistemático respecto a las tres secuencias de presentación del ruido. Los autores sugieren investigaciones futuras en las que se cuente con una muestra más grande de participantes para poder indagar con mayor precisión los efectos encontrados dado que la relación entre la cantidad de decibeles y el nivel de cortisol salival no fue clara.

Esperamos que este nuevo número tenga la misma acogida que han tenido los anteriores y agradecemos todos los comentarios que hemos recibido desde distintos países.

31 de julio de 2014