

EVALUACIÓN DE LA LEY DE LOTKA Y LA COLABORACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN PSICOANALÍTICA: UN ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO EN ARGENTINA

EVALUATION OF LOTKA'S LAW AND COLLABORATION IN PSYCHOANALYTIC RESEARCH: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS IN ARGENTINA

Zurita, Julia¹; Azcona, Maximiliano²

RESUMEN

El lugar privilegiado que ocupa el psicoanálisis en nuestro país ha sido ampliamente reportado (Muller y Palavezzatti, 2015; Dagfal, 2014; Fierro, 2019). Por esa razón, resulta relevante investigar las características específicas del campo de la investigación psicoanalítica en el país. El objetivo de este estudio fue determinar si se cumple la ley de Lotka en este ámbito y analizar el grado y coeficiente de colaboración. Se llevó a cabo un análisis bibliométrico utilizando una muestra intencional de 3933 trabajos de orientación psicoanalítica presentados en el Congreso Internacional de Psicología de la Facultad de Psicología de la UBA. Los resultados obtenidos indican que la ley de Lotka no se cumple en nuestra muestra, aunque se observa una distribución en esa dirección. En cuanto a la colaboración, los valores calculados indican una baja participación en trabajos colaborativos en el campo del psicoanálisis.

Palabras clave:

Investigación en psicoanálisis, Ley de Lotka, Colaboración científica, Bibliometría.

ABSTRACT

The privileged position of psychoanalysis in our country has been widely reported (Muller and Palavezzatti, 2015; Dagfal, 2014; Fierro, 2019). For this reason, it is important to investigate the specific characteristics of psychoanalytic research in the country. The objective of this study was to determine if Lotka's law is applicable in this field and to analyze the degree and coefficient of collaboration. A bibliometric analysis was conducted using an intentional sample of 3933 psychoanalytic-oriented papers presented at the Congreso Internacional de Psicología de la Facultad de Psicología de la UBA. The results indicate that Lotka's law is not fulfilled in our sample, although a distribution in that direction is observed. Regarding collaboration, the observed values indicate low participation in collaborative work in the field of psychoanalysis.

Keywords:

Psychoanalytic research, Lotka's law, Scientific collaboration, Bibliometrics.

¹Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Email: juliazurita1986@gmail.com

²Universidad Nacional de La Plata, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina

El lugar privilegiado que ocupa el psicoanálisis en nuestro país ha sido ampliamente reportado, en la orientación teórica de los psicoterapeutas (Muller y Palavezzatti, 2015), en la formación de grado de la licenciatura en psicología (Dagfal, 2014; Fierro, 2019), etc., razón por la cual resulta pertinente el estudio de la producción psicoanalítica actual. Por otro lado, la investigación en psicoanálisis ha sido un tópico de interés para la comunidad psicoanalítica argentina según fue reportado en diversos estudios (Azaretto et al., 2015; Zurita y Azcona, 2023). Como señala Ross (2007) “hasta no hace mucho tiempo, hablar de investigación en psicoanálisis implicaba proponer un tema inexistente o instalar con seguridad una polémica” (p. 237). En las últimas décadas, afortunadamente, varios prejuicios van cediendo paso a la necesidad de producir conocimiento psicoanalítico en sintonía con las estrategias y metodologías de investigación científica legitimadas. En la actualidad, tanto en el ámbito académico como en las instituciones psicoanalíticas, la palabra “investigación” suele ser utilizada como un sintagma laxo que permite nombrar las producciones que los psicoanalistas llevan adelante con diversos enfoques metodológicos y desde distintas perspectivas teóricas. Pese a la existencia constatada de la actividad investigativa en el campo del psicoanálisis, todavía no disponemos de una representación precisa sobre sus propias particularidades y diferencias con otros campos disciplinares, ni tampoco de una imagen muy clara de sus dinámicas evolutivas a lo largo del tiempo. Una de las metodologías más utilizadas en Argentina para efectuar un análisis sobre la investigación en un campo es la bibliometría, siendo la psicología local una de las disciplinas que más estudios bibliométricos produce (Miguel y Dimitri, 2013). Desde distintos puntos del país la proliferación de los estudios bibliométricos en psicología ha mostrado un continuo crecimiento en los últimos años. Sin embargo, casi no encontramos trabajos bibliométricos inherentes al campo disciplinar psicoanalítico. Por esta razón, nos hemos preguntado cuáles son las características de la comunicación académica del psicoanálisis en Argentina y las particularidades que presenta. Para responder nos hemos propuesto como objetivos específicos determinar si la ley de Lotka se cumple en el ámbito de la literatura psicoanalítica Argentina y calcular el grado y coeficiente de colaboración en dicho campo.

Ley de Lotka

La bibliometría ha postulado una serie de enunciados comúnmente denominados leyes que aluden al comportamiento, expresado estadística y matemáticamente, de las regularidades observadas en la literatura científica (Gorbea Portal y Quesada, 1997). Entre ellas se destaca la ley de Lotka o ley del cuadrado inverso que permite estudiar la productividad de los autores en un área disciplinar determinada en un período también determinado. Según el bibliotecario y matemático Alfred J. Lotka, la productividad de los autores científicos sigue una distribución desigual y altamente sesgada. Lotka observó en 1926 que la cantidad de autores que producen una determinada cantidad de trabajos científicos disminuye a medida que aumenta el nú-

mero de trabajos producidos. Es decir, hay pocos autores que son altamente productivos, mientras que la mayoría de los autores son menos productivos. La expresión matemática que Lotka dio a esta regularidad es:

$$x^n \cdot y = c$$

Siendo el exponente n igual a 2 y c el número de autores que realizan una contribución. De este modo se sostiene que la cantidad de autores y que publican x trabajos es inversamente proporcional a x al cuadrado.

Así, la cantidad de personas que hacen x contribuciones es aproximadamente de $1/x^2$ de los que hacen una y la proporción de quienes hacen una sola contribución es de aproximadamente un 60% según los datos de Lotka (1926). De acuerdo a este enunciado se describe entonces, la relación cuantitativa entre autores y producciones en una determinada área en un periodo de tiempo, mostrando que solo una pequeña parte de autores contribuye significativamente a un campo disciplinar, mientras que la gran mayoría de autores solo contribuyen con pocos trabajos. La utilidad del modelo de Lotka es que permite predecir cuantos autores harán x contribuciones a partir del valor observado de quienes hacen una contribución (Gorbea Portal, 2005). Así por cada 100 autores con una sola contribución, se esperarán 25 con dos, 11 con tres, etc. (Maltrás, 2003).

Si bien de manera genérica la ley representa una situación real (López López, 1996), puesto que existe en la literatura científica una relación de potencia inversa entre los autores y las publicaciones, los datos provenientes de distintas disciplinas no siempre se ajustan a la distribución propuesta por Lotka. Pao (1985) sostiene que los datos que se estiman a partir de la ley del cuadrado inverso no se ajustan a pruebas estadísticas, por esa razón sugiere que tanto c como n sean calculados en función de los datos observados en cada muestra seleccionada y para ello propone utilizar el modelo del poder inverso generalizado por el método de los mínimos cuadrados. Otros modelos han sido propuestos y se continúa estudiando su bondad de ajuste, entre ellos se destacan el modelo binomial negativo, el Poisson lognormal, entre otros (Restrepo Arango y Urbizagástegui Alvarado, 2012).

A pesar de que en el ámbito de la psicología se han llevado a cabo numerosos estudios bibliométricos, han sido pocas las investigaciones realizadas para poner a prueba el ajuste del modelo de Lotka. En un estudio realizado por Dennis (1954), se examinaron diversas fuentes para determinar si las publicaciones de diferentes generaciones de psicólogos estadounidenses estaban dominadas principalmente por la minoría altamente productiva o por las contribuciones de la mayoría menos productiva. Aunque el objetivo no era probar la ley de Lotka, se llegó a la conclusión de que la mitad menos productiva había contribuido solo con un 15% del total de las publicaciones analizadas. Esto demuestra que una minoría de autores fue responsable de la mayor parte de la publicación científica en el campo de la psicología. Carpintero et al. (1977), han estudiado el *anuario de psicología* (España) y sostuvieron que si bien no fue posible corroborar el cumplimiento de la ley dado el insuficiente tamaño de su muestra, que abarcó solo 5 años

(1969-1974), los datos apuntan en la dirección de al menos una interpretación cualitativa de dicha regularidad en las producciones científicas, dado que en este caso el 10% de los autores contribuyen con el 36% de artículos.

En el estudio llevado a cabo por Sánchez Hernández et al. (1995), se analizó la revista *Anales de Psicología*, también de origen español, durante su primera década de publicación (1984-1994). Los resultados revelaron que el 77.9% de los autores contribuyeron con un solo artículo. Se encontró un ajuste relativamente bueno con el modelo propuesto por Lotka, aunque no se observó una correspondencia adecuada entre los datos observados y esperados para aquellos autores que realizaron una sola contribución. Se estimó que esta discrepancia se debió a la alta proporción de autores que tuvieron una única publicación. En un estudio posterior, Peñaranda Ortega et al. (2005) examinaron la misma publicación desde 1984 hasta 2004 y señalaron que el 79.3% de los autores contribuyó con un solo artículo. Además, mencionaron los valores esperados según el modelo de Lotka, pero no llevaron a cabo una prueba de bondad de ajuste para comparar estos valores con los datos observados.

Salas et al. (2017) estudiaron el comportamiento de la revista *Psyche* (Chile) entre los años 1992 y 2016, concluyendo que si bien en esa muestra la ley de Lotka se cumplía, los valores predichos por el modelo eran mayores que los observados. Sin embargo, no se aplicó ninguna prueba de bondad de ajuste que permita indagar sobre la significatividad de esas diferencias entre los valores observados y los esperados. Del mismo modo, tampoco se explicita el modelo matemático utilizado.

Meza et al. (1993) evaluaron la *Revista de Psicología* de la Pontificia Universidad Católica del Perú entre los años 1983-1989 hallando que el 73.9% de autores publicó un solo artículo. El análisis de la misma revista para el periodo 1983-1992 (Meza y Vargas, 1996) mantiene la tendencia con un 70% de autores con una sola contribución, siendo el restante 30% los que contribuyeron con dos o más publicaciones.

Morgado-Gallardo et al. (2018) analizaron 25 años de la revista *Suma Psicológica* (Colombia), y hallaron que la productividad de los autores respetaba la distribución de potencia inversa de Lotka, y aunque los valores predichos eran menores a los observados no se realizan pruebas de bondad de ajuste.

Por su parte, Barboza-Palomino et al. (2021) realizaron un estudio bibliométrico de la revista argentina *Interdisciplinaria* entre los años 2009-2017 y observaron el cumplimiento de la ley en dicha muestra, aunque señalan como limitación el no haber utilizado una muestra que cubra diez años o más, como es recomendable realizar (Potter, 1981; Urbizagástegui Alvarado, 2005).

Klappenbach et al. (1999), estudiaron los primeros 25 años de otra revista argentina *Acta psiquiátrica y psicológica de América latina* (1954-1979) y sostuvieron que la productividad de los autores se asemejaba a la distribución propuesta por Lotka de proporcionalidad inversa.

Por otro lado, Fierro (2021), aplicó el estudio del modelo de Lotka a las referencias bibliográficas incluidas en los

programas de formación de grado en psicología argentina, comprobando que si bien los datos no arrojan una relación proporcionalmente inversa, sí se halló una distribución desigual en todas las carreras donde un pequeño grupo de autores concentra la mayor cantidad de trabajos referenciados e inversamente un grupo mayor de autores que reúnen una cantidad reducida de trabajos. Esto resulta de interés para nuestro estudio si se tiene en cuenta el predominio teórico del psicoanálisis por sobre otras orientaciones en los programas de formación de psicólogos, tal como constató el autor.

En el campo estrictamente psicoanalítico, no existen hasta el momento estudios bibliométricos de las producciones actuales, sin embargo podemos encontrar algunos antecedentes de estudios históricos. Muñoz et al. (1986) analizaron 19 revistas de distintas disciplinas entre los años 1929 y 1936, para estudiar el interés que había despertado el psicoanálisis en esos años en España. Concluyeron, entre otras cosas, que la distribución de autores se ajusta a la ley de Lotka. En Argentina, Falcone y Amil (2006) analizaron las publicaciones de la *Revista de Psicoanálisis* de la Asociación Psicoanalítica Argentina (APA) entre los años 1957 y 1962, y sostuvieron que en términos generales se corrobora la ley, puesto que hay una mayor producción de un grupo pequeños de autores en esos años en dicha revista. Por su parte, Casamadrid Pérez (2015) estudiando 24 números de *Cuadernos de Psicoanálisis* (2002-2013) perteneciente a la Asociación Mexicana de Psicoanálisis (AMP) encontró que solo 5 autores habían producido el 31% de artículos de la muestra, sentenciando la corroboración de la ley de Lotka en su vertiente conceptual, pero sin poner a prueba el modelo matemático.

Con todo, parecería haber una falta de evidencia concluyente respecto al cumplimiento de la ley de Lotka tanto en la psicología como en el psicoanálisis. En el primer caso por insuficiencia, sea de los datos aportados por los autores -la manera de contabilizar los autores, los datos predichos por el modelo, etc.-, por falta de pruebas de bondad de ajuste o por muestras que abarcan períodos cortos de tiempo. En el segundo caso, nos encontramos con poca bibliografía al respecto y quienes lo han abordado lo hicieron de manera general, constatando solo la desigual distribución de autores, donde unos pocos contribuyen mucho y muchos lo hacen poco.

Colaboración

La investigación de la colaboración científica se ha vuelto relevante debido a su asociación con la productividad académica. Se ha argumentado comúnmente que los autores más productivos son aquellos que colaboran más activamente (Peñaranda-Ortega et al., 2013; Zuckerman, 1967; Carpintero, 1981; Pao, 1982). Sin embargo, otros estudios han señalado que esta relación no es tan directa como se suele asumir (Braun, Glänzel y Schubert, 2001). Por otra parte, Price y Beaver (1966) consideran a la colaboración como una estrategia que ayuda a mantener la visibilidad de los investigadores más productivos al aprovechar al máximo el personal científico. Según la teoría "elitista" de Price, es común que exista un grupo pequeño de inves-

tigadores altamente activos y una población más amplia de personas que colaboran con aquellos productores en uno o dos proyectos antes de desaparecer. Price y Beaver sostienen, así, que la colaboración cumple una función social al ser una forma de sacar el máximo provecho de la población de personas que tienen menos de un artículo completo. La relación de cooperación entre científicos puede darse de distintas formas incluyendo la relación maestro-alumno, colaboración entre colegas, supervisor-asistente, investigador-consultor, entre organizaciones y colaboración internacional (Subramanyam, 1983).

La colaboración científica ha sido objeto de estudio desde hace mucho tiempo y el mencionado Price ha sido un precursor en este campo. Él señaló la tendencia hacia la multiautoría y la existencia de lo que se conoce como 'colegios invisibles': redes informales de colaboración entre científicos. La colaboración entre científicos ha ido aumentando en muchas disciplinas como parte de la llamada "gran ciencia", consecuencia de profesionalización de la actividad de investigación, en la cual la especialización es cada vez mayor y los problemas complejos a los que nos enfrentamos requieren ser abordados de manera compartida. Asimismo, se ha detectado que los trabajos experimentales y metodológicos presentan mayores valores de colaboración que aquellos provenientes de disciplinas humanísticas y sociales (Subramanyam, 1983; Peiró, 1981).

La colaboración científica es un tema complejo que puede ser abordado desde diversas perspectivas y a partir de diversas metodologías. Si bien no es posible reducir la colaboración científica al estudio de coautorías de las publicaciones, es decir a la cooperación de dos o más autores en la elaboración de un documento científico, su estudio permite abordar la temática desde una de sus aristas. Entre las ventajas de este enfoque encontramos la facilidad de cuantificación, la disponibilidad de datos y la verificabilidad (Katz y Martin, 1997, citado por Hara et al., 2003). Además, resulta apta como un primer acercamiento al estudio de la colaboración en el campo del psicoanálisis.

Si bien existen diversos indicadores de colaboración que se han utilizado para investigar la cooperación en psicología, en este estudio nos centraremos en calcular dos de ellos: el grado de colaboración (GC) y coeficiente de colaboración (CC). El primero fue definido por Subramanyam (1983) como la relación entre trabajos en coautorías y trabajos totales publicados en un periodo de tiempo determinado. Este indicador es fácil de interpretar ya que, a diferencia de otros como el índice de colaboración (Lawani, 1980), oscila entre 0 y 1, siendo los valores cercanos a 0 indicativos de poca colaboración y los valores próximos a 1 de mayor colaboración. Por su parte el coeficiente de colaboración propuesto por Ajiferuke, Burrell y Tague (1988) además de presentar un límite inferior y superior, ya que también arroja resultados entre 0 y 1, permite asignar créditos de manera proporcional a los autores de un artículo al basarse en la noción de productividad fraccionaria desarrollada por Beaver y Price (1966). En contraste, si se contabilizaran todos los autores, recibirían un crédito completo por el artículo. De esta manera, tal como explican los autores, si un individuo produce un documento y luego colabora

con otros cuatro autores en la producción de otro artículo, su productividad fraccionaria sería de 1.2, a diferencia de su productividad total, que sería de 2 artículos. Por esta razón, Braun et al. (2001) consideran que este coeficiente proporciona información tanto de la productividad como de la colaboración.

De acuerdo a Merton (1964, citado por Pieró et al., 1977) en el año 1920 los documentos de psicología norteamericana firmados por un solo autor ascendían a un 84%, mientras que para la década de 1950 descendían al 55%. Según Pieró et al. (1977), este porcentaje es mayor -69.3%- en su estudio de la revista *Anuario de Psicología*. En otros trabajos presentados por los mismos autores se encontró que en la revista *Psychological Review* los trabajos individuales constituían el 65.99%, en *American Journal of Psychology* el 43,05%, en *Journal of the History of the Behavioral Sciences* el 65,98% y en trabajos de psicometría de la revista *Psychological Abstracts* solo un 33,07% de los trabajos fueron firmados por un solo autor. Estos datos les permiten a los autores confirmar la afirmación sobre una mayor colaboración en los trabajos técnicos, metodológicos y experimentales por sobre los humanísticos. Esta tendencia podría proporcionarnos indicios sobre lo que podemos esperar encontrar en el ámbito del psicoanálisis argentino. Por otro lado, las diferencias halladas entre el relevamiento y análisis realizado por Pieró et al. (1977) y el realizado en otras investigaciones, permiten a los autores concluir que las áreas disciplinares más específicas (como por ejemplo los estudios de colaboración en sociología rural, matemáticas de grupos finitos, estudios de fagocitos, etc.) se corresponden con mayores niveles de colaboración.

Por su parte, Sánchez Hernández et al. (1995) en su ya mencionado estudio de los primeros diez años de la revista *Anales de Psicología* encontraron que un 56,3% de trabajos se realizaron en colaboración. La misma revista fue evaluada por Peñaranda Ortega et al. (2005) abarcando una mayor cantidad de años, desde 1984 a 2004, e indicando cómo en la segunda década estudiada los trabajos colaborativos aumentaron a un 70,32%.

En nuestro margen, Geracitano y Etchezahar (2017) estudiaron los artículos referidos a la psicología económica en las revistas de América latina y el Caribe y encontraron que la revista *Enseñanza e Investigación en Psicología* (México) presentó un grado de colaboración para el año 2002 de 0,74%. Para el año siguiente, en 2003, dicho valor bajó a 0,46%. Por otro lado, la revista *Psicología em Estudo* (Brasil) registró un GC variable entre 0,4 y 0,8. En resumen, el GC de ninguna de estas dos revistas alcanzó la tasa máxima de 1, lo que indica que no todos los artículos publicados en ellas cuentan con al menos dos autores. Distinto es el caso de la revista *Acta Colombiana de Psicología*, pues según Ravelo-Contreras et al. (2020) entre 2015 y 2019, tuvo un GC promedio de 0.94, llegando en el 2018 al valor de 1.

Puche-Navarro y Ossa (2012) estudiaron las publicaciones (artículos y libros) psicológicas de autores colombianos, tanto en el ámbito nacional como internacional, entre los años 2000-2010 y advierten que a pesar de que existe

una inclinación hacia la colaboración entre autores, una inspección más detallada de la producción en relación con los grupos revela que dicha colaboración es limitada. Solo el 20% de la producción revisada en la base de datos Grupo Latinoamérica y del Caribe (GrupLAC) involucra a más de un grupo. Los autores sostienen que describir el trabajo en la producción psicológica como colaborativo sería proporcionar información parcial, ya que se trata de una colaboración que se restringe al equipo de un solo grupo y no se extiende al trabajo entre diferentes grupos de investigación. Por su parte Guerrero y Jaraba (s.f) estudiaron la producción científica de la psicología colombiana entre los años 1949-2008 a partir de un grupo de revistas del país y observaron que el 50.07% fueron en coautoría y, eliminando de la muestra los artículos psicoanalíticos, el porcentaje llegó a incrementarse a un 57%. Asimismo, los autores destacan que de los trabajos publicados en colaboración, el 90% se corresponde con un máximo de 4 autores, dando cuenta de que el trabajo en cooperación se da en grupos reducidos.

La ya mencionada *Revista de Psicología* de la Pontificia Universidad Católica del Perú fue evaluada bibliométricamente entre períodos distintos. Entre los años 1983-1989 (Meza et al., 1993), entre 1983-1992 (Meza y Vargas, 1992) y entre los años 1994-2008 (Gallegos y Ceballos, 2016). En el primero de ellos, los autores concluyeron que el 77,38% de las publicaciones analizadas habían sido firmadas por un solo autor, en el segundo período el porcentaje se mantiene (77,8%) pero en el último el valor de artículos con una sola firma desciende significativamente a un 54.42%. Del total de publicaciones de ese período el 4.05% utilizaron como marco teórico el psicoanálisis.

Barboza Palomino et al. (2021) indagaron el GC en la revista *Interdisciplinaria* entre los años 2009 y 2017 y hallaron que había aumentado considerablemente de 0.66 a 0.89. Por último, Peñaranda-Ortega et al. (2013) estudiaron la colaboración científica y colegios invisibles de la *Revista de Psicoanálisis* de APA desde los 1943 hasta 1985, y sostuvieron que existe en la literatura psicoanalítica de esos años un número más grande de artículos firmados por un solo autor que los observados en otras disciplinas.

Método y materiales

Se llevó adelante un estudio ex post facto retrospectivo, en su variante de estudio bibliométrico (Montero y León, 2007). No obstante, nuestro trabajo puede clasificarse también como estudio descriptivo mediante análisis de documentos (Klappenbach, 2011).

Muestra

El procedimiento de muestreo fue intencional y nos condujo a la conformación de una base de datos propia, compuesta por trabajos presentados en los Congresos de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, desde el 2005 hasta el 2020. Dos razones nos han llevado a confeccionar una base de datos propia. Por un lado, debido a la poca cobertura de publicaciones nacionales de psicología en las bases de datos más utilizadas para los análisis bibliométricos -Scopus y WOS- y, por otro lado, la comunicación científica

entre psicoanalistas suele ser diferente a lo establecido por el formato estándar de artículo científico, publicados en revistas de impacto.

El material está constituido por todos los artículos –trabajos completos, resúmenes y posters– presentados en el área temática “Psicoanálisis”, y por aquellos artículos de investigación psicoanalíticas incluidos en las áreas “Psicología Clínica” y “Psicopatología” de las memorias del congreso. El total de documentos asciende a 3933. Cabe aclarar que no se consideraron aquellos documentos de autoría extranjera.

Procedimiento

En nuestro estudio aplicamos la ley de Lotka por el modelo del poder inverso generalizado usando el método de los mínimos cuadrados. Para ello seguimos una serie de pasos: medición y tabulación de las frecuencias observadas, utilizando el conteo completo que designa el crédito de un documento a cada uno de sus autores. El modelo adoptado del poder inverso generalizado se expresa:

$$y_x = Cx^{-n} \quad x=1, 2, \dots, x_{max}$$

Donde:

y_x es la probabilidad de que un autor haga x contribuciones sobre un asunto

C y n son los dos parámetros que deben ser estimados de los datos observados.

El parámetro n se estimó utilizando el método de mínimos cuadrados y el C siguiendo la fórmula proporcionada por Pao (1985). Por último, se utilizó la prueba no paramétrica de Kolmogórov-Smirnov (K-S) para testear la bondad de ajuste de la distribución, comparando las frecuencias observadas y las esperadas.

Respecto a la colaboración en psicoanálisis hemos calculado dos medidas: el grado de colaboración y el coeficiente de colaboración. Tanto el GC como el CC fueron calculados en un primer momento, sobre toda la base de datos que abarca el período que va de 2005 a 2020. Luego hemos dividido los datos en tres períodos (2005-2010; 2011-2015; 2016-2020) para observar si tanto uno como el otro fluctuaban en el tiempo.

Resultados

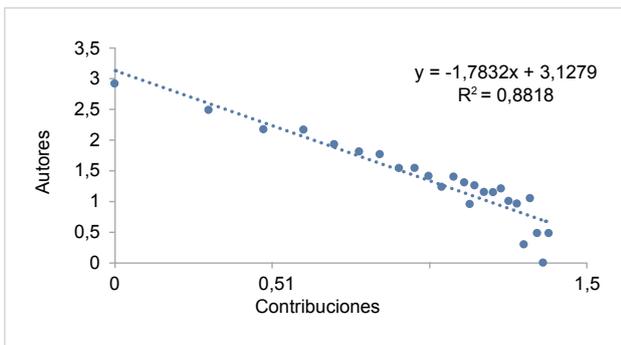
En la tabla 1 podemos observar las frecuencias observadas en nuestra muestra, donde se visualiza que el 43,39% de los autores contribuyó con un solo documento. Este porcentaje es un 16.61% más bajo que el 60% que Lotka (1926) pronosticó. Por otro lado, solo el 1% de autores produjeron 21 documentos o más.

Para calcular n fue necesario establecer la cantidad de pares de datos a utilizar, puesto que se recomienda realizar un punto de corte en el extremo inferior de la distribución, es decir en aquellos casos en que Y es igual a 1, correspondiente a los autores más prolíferos, para evitar que los resultados sean sobrevalorados (Andrés, 2009). De acuerdo a Pao (1986), para determinar el corte de los datos puede calcularse la recta de regresión eliminando de uno por vez los pares inferiores hasta obtener el mayor porcentaje de r^2 . En nuestro caso, la mejor recta la obte-

nemos cortando los datos en los pares $x=19$ $y=9$, con un r^2 de 0.98. No obstante, de este modo perdemos información valiosa respecto a las propiedades de nuestra muestra. Por esta razón, hemos decidido trabajar con 24 pares de datos (Figura 1).

Figura 1

Recta de regresión truncada en escala logarítmica



Con el número de pares de datos establecidos se procedió a calcular el exponente n y luego el parámetro C . Los valores obtenidos fueron -1.79 y 0.53 , respectivamente, y con ellos se calculó la frecuencia esperada de autores para cada contribución (Tabla 1). De este modo, se estimó que los autores con una sola contribución representarían el 56.1%, los autores con dos trabajos el 14.9%, con tres el 7.4%, con cuatro el 4.7%, con cinco el 3.1%, con 6 el 2.3%, y así sucesivamente hasta alcanzar los autores con 24 contribuciones que representarían el 0.2%.

Como se puede observar en la tabla 1, los valores entre las frecuencias observadas en nuestra muestra y las esperadas se encuentran bastante alejados. No obstante, para determinar si la diferencia entre los valores es significativa o no, aplicamos la prueba de bondad de ajuste no paramétrica de Kolmogórov-Smirnov, que nos permite decidir si se sostiene o se rechaza la hipótesis nula según la cual la distribución representa los conteos $x=1, 2, 3, \dots$ artículos, esto es, si la distribución de frecuencias de los productores de literatura psicoanalítica se ajusta a la ley de Lotka al 0.01 nivel de significación.

Hemos calculado los valores que nos permiten obtener la desviación máxima que se comparará con el valor crítico de la prueba K-S y nos permite decidir sobre el rechazo o no de la hipótesis nula. En nuestro caso el valor crítico de la prueba es de 0.037, menor que la desviación máxima encontrada (0.0954), entonces la hipótesis nula que plantea la homogeneidad de la distribución de frecuencia de los autores de la literatura psicoanalítica debe ser rechazada. Esto nos permite concluir que nuestros datos no se ajustan a la ley de Lotka.

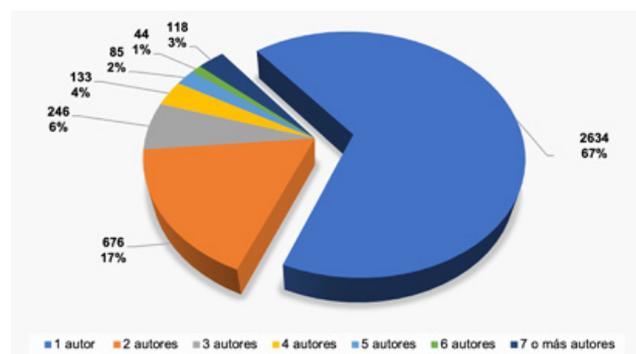
Tabla 1
Frecuencias observadas y esperadas

Contribuciones por autor x	Frecuencia observada y	Frecuencia esperada
1	817	996,4
2	308	282,0
3	149	131,6
4	144	82,7
5	82	55,8
6	64	40,2
7	57	30,6
8	35	24,1
9	35	19,4
10	26	16,1
11	17	13,6
12	25	11,7
13	20	10,1
14	18	8,8
15	14	7,8
16	14	7,0
17	16	6,2
18	10	5,6
19	9	5,1
20	2	4,7
21	11	4,3
22	3	3,9
23	1	3,6
24	3	3,4
TOTAL	1880	1774,8

Colaboración en psicoanálisis

Figura 2

Distribución de documentos según cantidad de autores firmantes



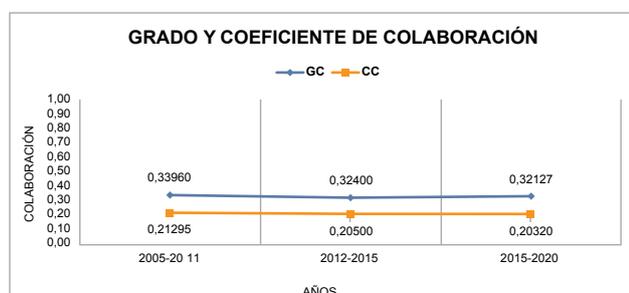
Como figura en el gráfico 2, el número total de documentos con autoría simple se corresponde con el 66,9% de nuestra muestra, con 2634 documentos. Por su parte, el 33,1% de los documentos son de autoría múltiple. En nuestra muestra hemos hallado trabajos de hasta 24 autores firmantes. El GC, que representa la proporción de documentos con autorías múltiples en un periodo determinado, fue calculado en la totalidad de los años que abarcó la muestra, 2005-2020. El resultado obtenido fue de 0.331, indicando una predominancia de autorías simples o de un solo autor. Este valor es exacto al porcentaje de artículos con varios autores firmantes que señalábamos líneas arriba.

Por otro lado, hemos dividido la muestra en tres períodos de tiempo consecutivos (2005-2010; 2011-2015; 2016-2020) a fin de conocer si el GC había fluctuado en el tiempo. De este modo, se obtuvo que el mayor GC se dio en el primer período analizado, siendo su valor el de 0.33960. En el segundo período de 0.324 y en el último de 0.33127. Estos resultados nos indican que no ha habido aumento en la colaboración entre los autores ni una tendencia hacia ella en esta área disciplinar.

Por su parte el coeficiente de colaboración da como resultado un valor de 0.2063, inferior al GC, debido a que al basarse en la productividad fraccionaria distingue entre los distintos niveles de autorías múltiples. El análisis longitudinal de acuerdo de los períodos considerados nos da CC de 0.21295, 0.205, 0.2032, como se observa en la figura 3.

Figura 3

Evolución del Grado y coeficiente de colaboración



Ambos indicadores, entonces, nos arrojan valores muy bajos de colaboración en nuestra muestra y sin tendencia hacia su aumento.

Conclusiones

Hemos intentado caracterizar el estado actual de la comunicación psicoanalítica a través de sus producciones. Dicho objetivo nos permitió conocer algunas particularidades que presenta este tipo de literatura. Pudimos comprobar que en nuestra muestra no se cumple la ley de Lotka. Sin embargo, dos aclaraciones merecen atención. En primer lugar, en términos cualitativos, el comportamiento de la productividad de los autores psicoanalíticos se aproxima a la ley de Lotka, ya que hay muchos autores que contribuyen con pocos trabajos mientras que un grupo reducido realiza grandes aportes, al menos en cuanto a la cantidad de producciones realizadas. En segundo lugar, creemos

que es importante no sacar conclusiones definitivas sobre nuestros resultados debido a que nuestra muestra está constituida por trabajos presentados en un congreso. Esto puede dar lugar a un incumplimiento de la ley de Lotka, ya que los procesos de evaluación de los trabajos de congresos no están sometidos a las mismas exigencias y tiempos de revisión que los de las revistas académicas. Podría pensarse que en un congreso es más fácil publicar que en una revista y también que los autores aprovechan la oportunidad para presentar más trabajos de los que se presentarían en una revista. De este modo, como sugieren algunos autores (Qiu et al, 2017; Potter, 1981), el entorno puede ser el factor principal que llevó a que el ajuste de la distribución de autores de Lotka fallara en la prueba K-S. Además, consideramos relevante plantear algunos interrogantes que puedan conducir a futuras investigaciones, como por ejemplo, indagar si las personas más productivas y con mayores contribuciones en el campo del psicoanálisis son también las más citadas por otros investigadores, convirtiéndose así en autores de referencia en dicho ámbito. Por otro lado, hemos indagado sobre el GC y CC en nuestra muestra, que nos indicó un nivel bajo de cooperación en psicoanálisis en comparación con el hallado en psicología. No obstante, dicha comparación, a partir de muestras tan dispares debe tomarse con cautela. Tomando en consideración los hallazgos de Peiró (1981), que indican que los niveles más altos de colaboración entre científicos se encuentran en trabajos técnicos, metodológicos y experimentales, podemos conjeturar que tales valores de colaboración en nuestra muestra se deban a la predominancia, en nuestro margen, de las llamadas *reflexiones conceptuales* en psicoanálisis. Dicho término fue introducido por Sandler y utilizado por Dreher (2005) para contraponerlo al de *investigación conceptual*, la cual se refiere a un enfoque sistemático en el estudio de los conceptos y de su aplicación por parte de los analistas y requiere, a diferencias de las reflexiones conceptuales, de procedimientos de recolección y análisis de datos, así como de un equipo de investigadores que trabajen de manera conjunta. Sin embargo, esta idea ameritaría ser explorada en estudios posteriores.

REFERENCIAS

- Andrés, A. (2009). *Measuring academic research: How to undertake a bibliometric study*. [Medición de la investigación académica: Cómo llevar a cabo un estudio bibliométrico] Elsevier.
- Ajiferuke, I., Burell, Q. y Tague, J. (1988). Collaborative coefficient: A single measure of the degree of collaboration in research. [Coeficiente de colaboración: Una medida única del grado de colaboración en la investigación] *Scientometrics*, 14(5-6), 421-433. <https://doi.org/10.1007/BF02017100>
- Azaretto, C., Ros, C., Barreiro Aguirre, C., Wood, L., Estévez, A. y Messina, D. (2015). El diálogo entre el psicoanálisis y otros campos de conocimiento. *Anuario de investigaciones*, 22(2), 29-40. <http://bit.ly/3Pbu4sK>
- Barboza-Palomino, M., Flores-Kanter, P. E., Salas, G., Caycho-Rodríguez, T. y Ventura-León, J. (2021). Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines. Un análisis bibliométrico (2009-2017). *Interdisciplinaria*, 38(1), 53-68. <http://dx.doi.org/10.16888/interd.2021.38.1.4>.

- Braun, T., Glänzel, W. y Schubert, A. (2001). Publication and cooperation patterns of the authors of neuroscience journals. [Patrones de publicación y cooperación de los autores de revistas de neurociencia] *Scientometrics*, 51(3), 499-510. <https://doi.org/10.1023/A:1019643002560>
- Carpintero, H. (1981) La psicología actual desde una perspectiva bibliométrica: una introducción. En H. Carpintero y J.M. Peiró (Dirs.), *Psicología contemporánea. Teoría y métodos cuantitativos para el estudio de su literatura científica*. Alfaplus.
- Carpintero, H., Peiró, J.M. y Quintanilla, J. (1977). El Anuario de Psicología. Un estudio estadístico y bibliométrico. *Anuario de Psicología*, 16, 23-34. <https://raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/64344>
- Casamadrid Pérez, J. (2015) Una idea creativa, una historia escrita 50 años de Cuadernos de Psicoanálisis. *Cuadernos de Psicoanálisis*, 48(1-4)76-100. bit.ly/3JyPDA3
- Dagfal, A. (2014). La Identidad Profesional como Problema: El Caso del «Psicólogo-Psicoanalista» en la Argentina (1959-1966). *Psicología em Pesquisa*, 8(1), 97-114. <https://doi.org/10.5327/Z1982-1247201400010010>
- De Solla Price, D.J., y Beaver, D. (1966). Collaboration in an invisible college. [Colaboración en un colegio invisible] *American Psychologist*, 21(11), 1011-1018. <https://doi.org/10.1037/h0024051>
- Dennis, W. (1954). Productivity among American psychologists. [Productividad entre los psicólogos estadounidenses] *American Psychologist*, 9(5), 191. <https://doi.org/10.1037/h0057477>
- Dreher, A.U. (2006). Más allá de la investigación conceptual: del pluralismo al conexionismo. *Revista de Psicoanálisis*, 53(3), 645-666.
- Falcone, R. y Amil, A. (2006) "El discurso psicológico y la Revista de Psicoanálisis en el contexto de las producciones argentinas en el período 1957-1962". *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina, Fundación Acta*, 51(4), 248-258.
- Fierro, C. (2019). Formación de grado en Psicología en Argentina. Período 2009-2015. (Tesis de doctorado). San Luis: Universidad Nacional de San Luis. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.16744.49920>
- Gallegos, W.L. y Ceballos, K.D. (2016). Estudio bibliométrico de la Revista de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú (1994 - 2014). *Revista Tesis Psicológica*, 11(2), 136-156. <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/752>
- Geracitano, E. y Etchezahar, E.D. (2017). Análisis neobibliométrico de la psicología económica en América Latina y el Caribe durante el período de 2002-2015. *Revista de Investigación en Psicología Social*, 5(1), 50-76. <http://hdl.handle.net/11336/49899>
- Guerrero C., J. y Jaraba, B. (s/f). *La producción científica de la psicología colombiana: un análisis bibliométrico de las revistas académicas, 1949-2008*. ASCOFAPSI- Asociación Colombiana de Facultades de Psicología. (Inédito). <https://repositorio.esocite.la/id/eprint/48>
- Hara, N., Solomon, P., Kim, S.L., y Sonnenwald, D.H. (2003). An emerging view of scientific collaboration: Scientists' perspectives on collaboration and factors that impact collaboration. [Una visión emergente de la colaboración científica: Perspectivas de los científicos sobre la colaboración y los factores que la impactan] *Journal of the American Society for Information science and Technology*, 54(10), 952-965. <https://doi.org/10.1002/asi.10291>
- Klappenbach, H. y Arrigoni, F. (2011). Revista Argentina de Psicología. 1969-2002. Estudio bibliométrico. *Revista Argentina de Psicología*, 50, 44-94.
- Klappenbach, H., Cámara, S., Barrozo, A. y López, N. (1999). Estudio bibliométrico de los primeros veinticinco años de Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina (1954-1979). *Acta psiquiátrica y psicológica de América Latina*, 303-16. <https://bit.ly/43Co40y>
- Lotka, A.J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. [La distribución de frecuencia de la productividad científica] *Journal of the Washington academy of sciences*, 16(12), 317-323. <https://www.jstor.org/stable/pdf/24529203.pdf>
- López López P. (1996). Introducción a la bibliometría. Valencia: Promolibro.
- Maltrás, B. (2003). *Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*. Trea.
- Miguel, S. y Dimitri, P. J. (2013). La investigación en Bibliometría en la Argentina: quiénes son y qué producen los autores argentinos que realizan estudios bibliométricos. *Información, Cultura y Sociedad*, (29), 117-138. <https://doi.org/10.34096/ics.i29.677>
- Morgado-Gallardo, K., Salas, G., Faúndez, M.J., López-López, W., Ventura-León, J., Barboza-Palomino, M., Caycho-Rodríguez, T., Núñez-Araya, G. y Guerra-Labbé, L. (2018). 25 años de Suma Psicológica. Un análisis bibliométrico. *Suma Psicológica*, 25(2), 90-101. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2018.v25.n2.1>
- Montero, I. y León, O.G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. [Una guía para nombrar estudios de investigación en Psicología] *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. <https://bit.ly/3X6rMwO>
- Muller, F. y Palavezzatti, M.C. (2015). Orientación teórica y práctica clínica: los psicoterapeutas de Buenos Aires (2012). *Revista argentina de clínica psicológica*, 24(1), 13-22. <http://hdl.handle.net/11336/42379>
- Pao, M.L. (1985). Lotka's law: a testing procedure. [La ley de Lotka: un procedimiento de prueba] *Information processing & management*, 21(4), 305-320. [https://doi.org/10.1016/0306-4573\(85\)90055-X](https://doi.org/10.1016/0306-4573(85)90055-X)
- Peñaranda-Ortega, M., Quiñones Vidal, E. y Osca-Lluch, J. (2013). Colaboración científica y colegios invisibles extraordinarios en Psicología: el caso del psicoanálisis. En G. González Alcaide, J. Gómez Ferri y V. Agulló Calatayud (Coords.), *La colaboración científica: una aproximación multidisciplinar* (pp. 337-346). Nau Llibres. <http://hdl.handle.net/10261/89528>
- Peñaranda-Ortega, M., Quiñones Vidal, E. y García, J.J.L. (2005). Veinte años de Anales de Psicología: Una revista con raíces académicas (1984-2004). *Anales de Psicología*, 21(2), 181-198. <http://bit.ly/3p0RkPA>
- Pieró, J.M. (1981) "Colegios invisibles" en psicología. En H. Carpintero y J.M. Peiró (Dirs.), *Psicología contemporánea. Teoría y métodos cuantitativos para el estudio de su literatura científica*. Alfaplus.
- Portal, S.G. (2005). *El modelo matemático de Lotka: su aplicación a la producción científica latinoamericana en ciencias bibliotecológica y de la información*. UNAM.
- Potter, W.G. (1981). Lotka's Law Revisited. [La ley de Lotka revisada] *Library Trends*, 30(1), 21-39.

- Puche-Navarro, R. y Ossa, J.C. (2012). Claves de la publicación psicológica en Colombia: ritmo, grupos y modalidades de producción en la práctica investigativa. *Revista colombiana de psicología*, 21(1), 79-95. [bit.ly/3X7bXG8](https://doi.org/10.15446/rvps.21.1.79-95)
- Qiu, J., Zhao, R., Yang, S. y Dong, K. (2017). Author Distribution of Literature Information: Lotka's Law.[Distribución de autores en la información literaria: la Ley de Lotka] En *Informetrics: Theory, methods and applications*. [Informetría: Teoría, métodos y aplicaciones] (pp.145-183). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-4032-0_6
- Quiñones Vidal, E. y Muñoz Jiménez, I. (1986) Evolución de los conceptos psicoanalíticos en España (1922-1936): un análisis bibliométrico. *Revista de Historia de la Psicología*, 7(3)55-68.
- Ravelo-Contreras, E.L., Barboza-Palomino, M., Mejía, S., Millán, J.D.y Salas, G. (2020). La producción científica de la revista Acta Colombiana de Psicología: Análisis descriptivo y bibliométrico del período 2015-2019. *Acta Colombiana de Psicología*, 23(2), 188-204. <https://doi.org/10.14718/acp.2020.23.2.8>
- Restrepo Arango, C. y Urbizagástegui Alvarado, R. (2012). Las publicaciones sobre el péndulo: un análisis comparativo. *Investigación bibliotecológica*, 26(58), 153-173. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v26n58/v26n58a7.pdf>
- Ros, C.B. (2007). La investigación en psicoanálisis: motivaciones y especificidades. En XIV Jornadas de Investigación y Tercer Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires. <https://www.academica.org/000-073/560>
- Sánchez Hernández, A., Quiñones Vidal, E. y Olcina, M.C. (1995). La revista anales de psicología desde un punto de vista historiográfico: la primera década de una publicación con raíces académicas (1984-1994). *Anales de Psicología*, 11(1), 1-18. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/29711>
- Salas, G, Ponce, F.P, Méndez-Bustos, P, Vega-Arce, M, Pérez, M, López-López, W. y Cárcamo-Vásquez, H. (2017). 25 años de Psykhe: un análisis bibliométrico. *Psykhe*, 26(1). 1-17. <http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.26.1.1205>
- Subramanyan, K. (1983). Bibliometric studies of research collaboration: a review.[Estudios bibliométricos sobre la colaboración en la investigación: una revisión] *Journal of Information Science*, 6(1), 33-38. <https://doi.org/10.1177/016555158300600105>
- Urbizagástegui Alvarado, R. (2005). La productividad científica de los autores: un modelo de aplicación de la ley de Lotka por el método del poder inverso generalizado. *Información, cultura y sociedad*, (12), 51-73. <https://www.redalyc.org/pdf/2630/263019687004.pdf>
- Vargas López, M. y Meza, A. (1996). Análisis sociométrico de la Revista de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Perú (1983-1992). *Revista De Psicología*, 14(3), 17-77. <https://doi.org/10.18800/psico.1996-ext1.001>
- Zurita, J. y Azcona, M. (2023, 28 de abril) Estructura conceptual de la investigación psicoanalítica en Argentina. [póster] XXXVI Congreso Argentino de Psiquiatría, Mar del Plata, Argentina. <http://bit.ly/3Olyw5Y>

Fecha de recepción: 1 de agosto de 2023

Fecha de aceptación: 4 de septiembre de 2023