

## ¿QUÉ DEBO HACER Y CÓMO DEBO HACERLO? Productividad académica de los psicólogos académicos

*Stephen Joy*

Stephen Joy es Profesor Asociado de Psicología, en el Departamento de Psicología del Albertus Magnus College.

La productividad académica es un determinante importante del éxito académico, utilizada

en decisiones personales cruciales tales como el ser contratado como profesor o investigador, la promoción posterior, la obtención de una plaza de contrato indefinido o la titularidad, así como en la determinación del prestigio académico entre los pares de una disciplina. Típicamente, la productividad se mide en términos de publicaciones en revistas revisadas por pares u otras actividades denominadas competitivas, aunque también se le otorga algún peso a criterios menos exigentes, como por ejemplo las presentaciones en congresos o conferencias, o a la inversa se aplican criterios aún más exigentes como por ejemplo la frecuencia de citaciones de las publicaciones. Además, la productividad académica de un departamento puede contribuir a la asignación de recursos a la institución de pertenencia, además de al prestigio institucional en general.

Dada esta importante práctica, cabría esperar un cuerpo sustancial de literatura empírica que profile criterios para la evaluación del nivel de conocimiento alcanzado por los profesores e investigadores en las ciencias de la conducta, con un abundante desarrollo metodológico. Sin embargo, al contrario de lo antes dicho, todavía estos datos son sorprendentemente insuficientes, especialmente en lo que hace referencia a datos sobre el profesorado a nivel individual. La investigación sobre la productividad a nivel departamental es más común, en la cual los datos sobre la productividad en publicación son estimados a nivel grupal a partir de cualquiera de las tres estrategias que examinamos a continuación.

Una aproximación es examinar concienzudamente las revistas más reputadas de una especialidad, usando la afiliación institucional de los autores para identificar y clasificar los programas académicos en ese campo. Por ejemplo, deMeuse (1987) usó el *Journal of Applied Psychology* para clasificar la calidad docente de 39 programas de doctorado en psicología industrial y organizacional. Estudios similares se han llevado a cabo para evaluar la calidad de escuelas de psicología (Levinson, Barrer y Lillenstein, 1994), de trabajo social (Ligon y Thyer, 2001), y programas de psicología de la educación (Smith et al., 2003). Uno de los estudios más ambiciosos de este tipo (Howard, Cole y Maxwell, 1987) examinó 13 revistas publicadas por la Asociación de Psicología Americana en un periodo de 10 años, clasificando los departamentos en función de las contribuciones totales y la productividad controlando el tamaño del departamento. Un problema de esta aproximación es su dependencia de una medida o indicador limitado de la productividad, que potencialmente puede estar sesgado. A menos que las revistas seleccionadas sean realmente una muestra representativa de todo el trabajo realizado en el área, el resultado puede estar muy distorsionado.

Una segunda aproximación empieza con una muestra de académicos y un estudio de los departamentos a los que pertenecen, así como de todas sus actividades académicas. Esta estrategia tiene la ventaja de incluir todas las publicaciones relevantes, sin embargo la cuestión es la posibilidad de diferencias sistemáticas entre los encuestados que responden y los que no responden. Más problemática es la falta de control de calidad con respecto a que lo que se computa como publicación académica. Indudablemente algunos trabajos menores (p.e., columnas de periódico) son probablemente incluidos por algunos profesores, inflando el cálculo de la productividad. Estudios de este tipo han muestreado al profesorado de orientación psicopedagógica, psicología de la orientación (Liddle, Westergren y Duke, 1997; Royalty y Magno, 1985) y orientación en rehabilitación (Bieschke, Herbert, y Bard, 1998) y todos los Doctores en las escuelas médicas de Canadá (Atkinson y el-Guebaly, 1996).

La tercera aproximación utiliza una serie de datos tales como el *Social Science Citation Index* (SSCI). Esta estrategia elimina el problema de la tasa de respuesta diferencial y controla la calidad académica, porque sólo se incluyen en la base de datos aquellas publicaciones que satisfacen ciertos estándares de calidad. Sin embargo, dado que la serie de datos son incompletos, los resultados tienden a subestimar la producción académica. Esta aproximación se ha aplicado en estudios sobre el profesorado en el ámbito de los programas de doctorado (Jones, Lindzey, y Coggeshall, 1982), así como en campos específicos como trabajo social (Thyer y Polk, 1997) y psicología del desarrollo (Byrnes y McNamara, 2001).

Lamentablemente, muchos estudios relativos a la evaluación de programas o departamentos no proporcionan datos sobre la producción

individual o analizan sólo las revistas seleccionadas (p.e., Cox y Catt, 1977; Howard et al., 1987; Keith y Babchuk, 1998; Ligon y Thyer, 2001; Schmauder, Robinson, y Hartley, 1999; Smith et al., 2003; Webster, Hay, y Bolen, 1993). Sin embargo, en algunos casos, los datos sobre productividad individual pueden extraerse de los informes publicados.

Tal vez el estudio más comprensivo sobre la productividad del profesorado (Jones et al., 1982) abarcó 32 disciplinas, incluyendo psicología, en instituciones que otorgan el doctorado (Ph. D.) a escala nacional. Desgraciadamente, estos datos son de hace un cuarto de siglo, pero siguen siendo de interés. Casi todos los programas de psicología ( $k=150$ ) que concedían el grado de doctor a finales de los años 70 fueron estudiados. El tamaño medio del profesorado fue 29, implicando a una muestra de 4.350 académicos de psicología. Entre las variables consideradas estaban el número de artículos publicados por profesor en cada programa entre 1978 y 1980 (extraídos del SSCI). Como algunos psicólogos (como los de neurociencias) publican mucho en medios científicos no recogidos por el SSCI, los autores también recogieron datos de la *Science Citation Index* (SCI) respecto a 1978 y 1979, si bien estos resultados aparecen solo en un apéndice.

A través de los tres años muestreados, el número medio de publicaciones por programa fue de 81, a partir de los cuales se puede calcular una media de 0,93 publicaciones por profesor por año. Si se añaden los datos del SCI, la media aumenta hasta 1,21. Estos resultados son más o menos comparables con los de Pasework, Fitzgerald, y Sawyer (1975), quienes encontraron que los psicólogos experimentales publicaban una media de 1,48 trabajos por año.

Tres estudios más recientes también proporcionan información útil. Tien y Blackburn (1996) analizan los datos de un estudio nacional realizado en 1989 sobre profesorado de universidades a nivel de doctorado y master. La muestra abarca a 112 psicólogos quienes informan del total de publicaciones realizadas en los dos años previos al del estudio. El número medio de publicaciones por año era de 1,83 para los asistentes, 1,79 para los asociados, (ambos niveles se pueden considerar equivalente a profesores asociados y tiempo completo no titulares en el ámbito español, N. de los T.), y 2,27 para los profesores titulares o con contrato indefinido. Byrnes y McNamara (2001) muestrearon 802 profesores en programas de grado de psicología del desarrollo o evolutiva, usando el SSCI para identificar las publicaciones en un periodo de 7 años. Los asistentes, producían una media de 0,81 publicaciones por año, los asociados, 1,19 y los profesores titulares, una media de 2,31.

Finalmente, Fennell and Kohout (2002) intentaron estudiar todos los programas de grado en psicología y campos afines en una variedad de temas, incluyendo las publicaciones durante el año académico 1999-2000. Aunque sólo proporcionó datos de las actividades del profesorado sobre un tercio de los programas, limitando la generalizabilidad de los

resultados, la muestra fue bastante grande y se compuso de 3.981 profesores. Entre los profesores afiliados a programas de doctorado, la media del número de publicaciones era de 2,5 (rango intercuartílico = 1,6-4,3) y en las instituciones a nivel de master, la media era 1,5 (rango intercuartílico = 0,8-2,6). La importante diferencia encontrada entre la producción académica del profesorado de universidades de doctorado y el de master era coherente con estudios anteriores (Levison et al., 1994).

En resumen, estos resultados impactan más por las diferencias entre ellos que por los resultados convergentes. Un factor que contribuye a las diferencias de los estudios está relacionado con las diferencias metodológicas entre ellos: los resultados varían según si sólo fueron muestreadas las universidades de doctorado y de master o el muestreo fue más general, o si fue estudiada la psicología como un todo o como especialidades particulares, o si los resultados fueron desagregados por categorías, y si las publicaciones se computaron usando bases de datos como el SSCI (subestimando la producción académica) o encuestas directas al profesorado sobre su rendimiento (sobrestimando la producción académica). Esta última diferencia puede explicar por qué en un estudio usando el SSCI (Byrnes y McNamara, 2001), el 72% de todas las publicaciones son artículos de revista, mientras que en otro en el que se usa encuestas directas de rendimiento al profesorado (Fennel y Kobout, 2002), los artículos de revista representan sólo al 60% del total.

También se puede observar que la productividad es menor en los años 70 y que las tasas más altas de producción se dan en los años 80 y 90. Se puede pensar que la productividad académica se incrementó durante los últimos decenios del siglo pasado. Dos estudios sobre esta cuestión, sin embargo, encontraron resultados contradictorios. Bieber y Blackburn (1993) obtuvieron unas tasas de publicación media de 1,66 en 1972, 1,82 en 1980, y 2,07 en 1988, señalando una moderada tendencia al alza. Sin embargo, Lee (2000) examinó las publicaciones de los nuevos doctores en psicología experimental desde 1965 hasta 1995. Usando el SSCI, se clarificaron las publicaciones realizadas durante los tres años previos al doctorado, el año de la obtención del grado de doctor y el año siguiente. La media de publicaciones no cambió sistemáticamente en el periodo estudiado, situándose alrededor de 1,28 publicaciones y un 54% de nuevos doctores con publicaciones. Pudo también constatar-se que los individuos que obtuvieron puestos de profesor en universidades de investigación con frecuencia publican más que los otros. En otro pequeño estudio, los nuevos doctores contratados como asistentes, por universidades de investigación (véase más adelante la categorización de universidades de EEUU) presentaron un promedio de 4 publicaciones, 3 de ellas eran artículos de revista, mientras que los contratados unos años más tarde con experiencia postdoctoral presentaron un promedio de 6,4 publicaciones, incluyendo 5,4 artículos de revista (Gore, Murdock, y Haley, 1998).

Otra cuestión clave está relacionada con la posible diferencia de género. La visión tradicional ha sido que los hombres académicos han publicado más que las mujeres académicas, pero la escala y la naturaleza de este efecto generan dudas. Por ejemplo, Xie y Asuman (1998) analizaron los datos de varias grandes muestras representativas nacionales y encontraron que la supuesta distancia de género en las tasas de publicación disminuía considerablemente desde finales de los 60 (cuando la tasa de las mujeres era sólo el 60% de las de los hombres) y principios de los 90 (llegando al 80%). Igualmente importante, era el hecho que la mayor parte de la diferencia existente a principios de los años 90 podría explicarse por el estatus del trabajo (p.e., tipo de institución) y las variables demográficas. Asimismo, Black y Holden (1998) encontraron que los psicólogos hombres y las psicólogas mujeres que trabajaban en facultades de medicina publicaban tasas similares una vez controlados los años de carrera. La cuestión de una supuesta diferencia de género, entonces, no está resuelta.

Alguna que otra polémica surge también respecto al grado de relación entre la productividad del académico con el prestigio del departamento al que pertenece. Dos estudios (deMeuse, 1987; Howard et al., 1987) encontraron fuertes correlaciones entre la productividad en investigación e índices independientes de calidad del programa o prestigio. Sin embargo, dos estudios sobre departamentos de sociología sugieren que otros factores tienen una fuerte asociación con el prestigio. En uno el prestigio institucional general y la reputación del departamento en el pasado fueron más importantes para el prestigio de este que la producción académica reciente (Keith y Babchuck, 1998); otro encontró que las redes de sociales académicas se definen por el reclutamiento de doctores formados en otros departamentos, explicando más varianza de los índices de prestigio que de los de producción académica (Burriss, 2003). Sin embargo, si el prestigio departamental está en función del éxito académico, la actividad presente de publicación constituye solo un factor entre otros. El profesorado que realizó aportaciones distinguidas en el pasado refuerza el prestigio actual del departamento, ya que es esperable un cierto retraso entre un cambio en la productividad académica y un cambio en la percepción de los pares sobre la persona en cuestión. Cox y Catt (1977, p.813) denominaron este fenómeno "desfase de reputación". Además, todas las correlaciones relevantes en estos dos estudios son más bajas entre reputación y productividad, que entre reputación actual y pasada. Keith y Babchuk (1998), por ejemplo, encontraron correlaciones entre las publicaciones y la reputación entre .72 y .78, mientras que las correlaciones entre la reputación actual y la previa estaban entre .86 y .91.

Este artículo presenta nuevos datos sobre la actividad científica evaluada mediante publicaciones en los psicólogos académicos de EEUU. Este estudio además de actualizar el conocimiento sobre la productivi-

dad del profesorado, ofrece distintas ventajas en relación a sus predecesores. La muestra incluye a todos los miembros de los departamentos de psicología de los diferentes tipos de instituciones de educación superior. El análisis se ha realizado considerando todos los artículos de revista y otras publicaciones recogidas en la base de datos PsycINFO. Finalmente, se tiene en cuenta la carrera académica general al tomar en cuenta los años de carrera o la antigüedad académica de todos los miembros de la muestra.

## **Método**

### **Muestra**

El objetivo era reunir una amplia muestra de profesores de psicología de distintos tipos de instituciones, y una muestra de al menos 100 individuos en cada tipo de institución. La *2000 Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching classification system* ([www.carnegiefoundation.org/classifications/index.asp](http://www.carnegiefoundation.org/classifications/index.asp)) fue usada como punto de partida (La fundación Carnegie desarrolló una clasificación ampliamente utilizada de las universidades de EEUU según el nivel de enseñanza superior que imparten y otros criterios. Las clasificaciones se actualizan y están disponibles en la página web antes citada N. de los T.). Las ocho categorías eran las siguientes:

1. Universidades con Programas Generalizados de Doctorado e Investigación ( $n = 151$  instituciones). Estas universidades otorgan una amplia gama de grados de todos los niveles, incluyendo al menos 50 grados de doctorado por año a través de, al menos, 15 disciplinas. La categoría "Universidad de Investigación" de *The National Center for Educational Statistics* (NCES) se corresponde exactamente con esta clasificación.

2. Universidades con Programas Intensivos de Doctorado e Investigación ( $n = 110$  instituciones). Estas universidades otorgan o bien 10 o más grados doctorales a través de 3 o más disciplinas, o bien 20 o más grados doctorales anualmente, pero no cumplen el criterio de la Categoría 1. La categoría "Otras Instituciones Doctorales" de la NCES es aproximadamente equivalente.

3. Colleges y Universidades de Master ( $n = 496$ ). Estos centros otorgan al menos 40 grados de Master por año a través de 3 o más disciplinas, pero ofrecen pocos o ningún programa de doctorado. La categoría "Institución Comprehensiva" de la NCES corresponde con esta tipología y la nueva categoría de Carnegie.

4. Colleges de Master y Universidades II ( $n = 115$ ). Estos centros otorgan al menos 20 grados de Master por año a través de 3 o más disciplinas, pero no cumplen el criterio de la Categoría 3. (Este grupo fue omitido en el presente estudio.)

5. Colleges de Bachillerato de Humanidades ( $n = 228$ ). Estos centros orientados sobre todo a estudios de licencia otorgan algo más de un cuarto de los grados de Bachiller en las disciplinas de humanidades; la mayoría también se conocen como 'colleges' de categoría nacional. La categoría "College Privado de Humanidades" de la NCES es bastante similar a éste tipo de instituciones y se combina con la nueva categoría de Carnegie, si bien obviamente excluye las instituciones públicas.

6. Colleges de Bachillerato Generales ( $n = 321$ ). Estos centros orientados sobre todo a estudios de licencia otorgan algo más de un cuarto de los grados de Bachiller en las disciplinas de humanidades; los estudiantes tienden a especializarse en empresariales u otros campos aplicados. La mayoría son considerados como 'regional colleges', (colleges regionales) y tienen una reputación en gran parte limitada al estado al que pertenecen y a estados que son sus vecinos inmediatos.

7. Colleges de Bachillerato/Asociados ( $n = 57$ ). Estos centros orientados a los dos primeros años de estudios universitarios otorgan al menos el 10% de sus grados de Bachiller (Éstos se omitieron en este estudio.)

8. Colleges de Asociados ( $n = 1.669$ ). Estos son casi en su totalidad 'colleges' de estudios de 2 años de duración; los grados de licenciatura corresponden al menos del 10% de todos los grados de concedidos. La categoría más equivalente de la NCES, "Public Two-Year Colleges", excluye a los 'junior colleges' privados.

Además de clasificar los centros por tipos, es importante tener en cuenta la calidad institucional. Dentro de cada categoría se observan diferencias importantes entre los centros, y esas diferencias pueden afectar a la productividad en investigación del profesorado. Uno de los esfuerzos más ambiciosos (y ampliamente conocidos) para clasificar los 'colleges' y las universidades por la calidad es la encuesta anual efectuada por *U. S. News y World Report* (*U. S. News*). Este ranking organiza las instituciones de educación superior en cuatro grupos basándose en las seis primeras categorías de Carnegie. Las Universidades Nacionales ( $n = 248$  en 2004) comprende los dos grupos de instituciones doctorales; las Universidades de Master ( $n = 573$ ) abarcan los dos grupos de Colleges de master y universidades; los Colleges de Humanidades ( $n = 217$ ) y los Colleges de Licenciatura Comprehensiva ( $n = 324$ ) corresponden con la categoría 5 y 6, respectivamente, de Carnegie.

Los indicadores de calidad en el ranking de *U. S. News* incluyen la evaluación por pares, la selectividad de estudiantes, los recursos docentes, la retención de estudiantes y tasa de graduación, y los recursos financieros. Aunque no es irreprochable, la encuesta claramente se esfuerza por tener en cuenta diversos factores relevantes. Hay que decir que aunque casi todos los centros son críticos con este ranking, casi todos los centros también esperan su publicación ansiosamente y esperan avanzar o mejorar su posición y categoría. En este estudio los índi-

ces de *U. S. News* se usan para establecer el prestigio institucional dentro de las categorías generales.

Las instituciones representativas son identificadas usando los listados de Carnegie y los rankings de college de *U. S. News* 2004 (*U. S. News*, 2003). Éstas son seleccionadas en 10 categorías (ver apéndice para un listado completo), con la siguiente codificación numérica:

1. Universidades de Investigación de Élite (p.e., Universidad de Princeton, Universidad de Brown): estas 4 Universidades Extensivas de Doctorado/Investigación son identificadas como elite por su inclusión en el listado de las 25 mejores Universidades Nacionales de *U. S. News*.

2. Universidades de Investigación Fuertes (p.e., Universidad de Massachusetts en Amherst, Universidad de Siracuse): estas 6 Universidades Extensivas de Doctorado/Investigación están situadas en el ranking de *U. S. News* en los puestos del 51 al 100.

3. Otras Universidades de Investigación (p.e., Universidad de Maine en Orono, Universidad de Northeastern): estas 4 Universidades Extensivas de Doctorado/Investigación están situadas por debajo del puesto 100 de *U. S. News*.

4. Otras Instituciones de Doctorado (p.e., Universidad de St. John, Universidad de Widener): Estas 7 Universidades Intensivas de Doctorado/Investigación ofrecen al menos un programa de doctorado en psicología, típicamente un programa orientado profesionalmente más que a la investigación. En el ranking de *U. S. News.*, éstas se sitúan en el nivel 3 y 4 de las Universidades Nacionales.

5. Colleges de Humanidades de Elite (p.e.: Wellesley Collage, Hamilton Collage): Estas 11 'schools' calificadas como de elite por su inclusión en el listado de los 25 mejores Colleges de Humanidades de *U. S. News.* (recordemos que 'school' es el equivalente a Escuela o a nuestras Facultades de Psicología. Se prefirió mantener la etiqueta original para que el lector recuerde que la equivalencia no es exacta, ya que nuestras Facultades por definición tienen enseñanza de Licencia. N. de los T.)

6. Universidades de Master Fuertes (p.e., Universidad Villanova, Providence Collage): estos 13 Colleges de Master y Universidades I en el sistema de Carnegie están en el nivel superior del ranking de Universidades de Master de *U.S. News*.

7. College de 4 años Fuertes (p.e., Collage Allegheny, Collage Hampshire, Collage Stonehill): Estos 16 'schools' son Colleges de Humanidades situados en el nivel básico nacional (pero no entre los 50 mejores para *U.S. News*); 2 son instituciones regionales muy bien situadas.

8. Otras Universidades de Master (p.e., Universidad de Kutztown, Universidad de New Haven): Estas 9 'schools' están enumeradas en los niveles 3 y 4 de las Universidades de Master por *U. S. News*.

9. Otros College de 4 años (p.e., College Curry, Felician Collage): Estas 16 'schools' se ubican en los niveles 3 y 4 del ranking de *U.S. News* de instituciones de bachillerato regional.

10. College de 2 años (o sistemas de 'community-college; p.e., Mohawk Valley Community College, Houstonic Community College): Se seleccionaron 10 'schools', en esta categoría.

Por consiguiente, 96 instituciones se incluyeron: 21 con nivel de doctorado, 22 con nivel de master, 43 con nivel de licenciatura, y 10 con nivel inferior. Todas están situadas en el noreste de los Estados Unidos porque el autor estaba más familiarizado con esta región y podía aplicar juicios que excluyeran aquellas 'schools' de la clasificación de Carnegie que no reflejaran su realidad. Las "schools' de 2 años están subrepresentadas intencionadamente, ya que se esperaba poca producción científica de sus docentes. Por otro lado, la muestra incluye aproximadamente el 6,1% de todos los 'colleges' y universidades de los Estados Unidos.

El profesorado de psicología se identificó usando las páginas Web de los 'schools' o de los departamentos. Se incluyó el profesorado a tiempo completo que trabajaba primordialmente en los departamentos de psicología. Si estaban disponibles se anotaban la categoría, el grado más alto, y el género. Los datos se recogieron durante la primavera y el verano del 2004.

Un total de 1.216 profesores fueron identificados: 399 (32,8%) de Universidades de Investigación, 162 (13,3%) de otras Instituciones de Doctorado, 276 (22,7%) de Universidades de Master, 304 (25%) de Colleges de Humanidades, y 69 (5,7%) de 'Schools' de 2 años. (Estas cifras excluyen 6 personas sobre las que no se obtuvieron datos). La muestra se componía de un 55,3% de hombres y un 43,6% de mujeres. Los hombres tienden a tener una carrera post doctoral más larga que las mujeres (22,45 ± 12,23 años vs. 15,92 ± 10,22 años),  $t(1095)=9,37$ ,  $p<.001$ . El dato de la categoría estuvo disponible para 919 sujetos; cuya distribución era 42,7% catedráticos titulares o 'full professors', 27,2% profesores asociado o profesores titulares, 27,4% profesor asistente y 2,7% profesores ayudantes en la docencia o 'lecturers'.

Estas figuras son comparables a las de *Digest of Educational Statistics* (NCES, 2001). A nivel nacional, hay alrededor de 20.000 integrantes de departamentos de psicología a tiempo completo, de los cuales el 62,2% son hombres y el 37,8% son mujeres (p.280, Table 235). La presente muestra, por tanto, corresponde al 6,1% de la población en cuestión y sobre representa ligeramente a las mujeres. El *Digest of Educational Statistics* también señala que el profesorado de ciencias sociales a tiempo completo se distribuye en 38,8% titulares o 'full professors', 24,0% profesor asociado, 22,6% profesor asistente y 8,1% 'lecturers' (el 6,5% carecía de asignación; p. 276, Table 232). Una vez más, la presente muestra es representativa de la población. La información relativa a tipo de instituciones con profesorado a tiempo completo sólo se disponía

respecto a todas las disciplinas en conjunto. En total, el 31,6% del profesorado está en universidades de investigación, el 14,1% está en otras instituciones de doctorado, el 21,6% está en universidades de Master, el 8,6% está en Colleges de Humanidades, el 18,2% está en Colleges de 2 años públicos y el 6,2% está en 'otro, tipo de 'schools'. La presente muestra subrepresenta a los Colleges de 2 años; los Colleges de 4 años están sobre-representados intencionadamente con el objeto de asegurar una muestra suficiente para los análisis estadísticos.

### **Procedimiento**

En la base de datos PsycINFO se buscaron los trabajos escritos por cada profesor. Esta base de datos resume aproximadamente 2.000 revistas relacionadas con la psicología. También incluye muchos libros monográficos y capítulos de libros editados. La base de datos consiste en, aproximadamente, un 78% de artículos de revista, 7% de capítulos de libros, 3% de libros monográficos, y 12% de tesis doctorales. Si sólo se considerarían los materiales publicados, PsycINFO comprendería un 88,6% de artículos de revista y un 11,4% de los libros y capítulos de libros.

PsycINFO es una representación imperfecta de la erudición en algunos sentidos. La cobertura de libros académicos es incompleta. Por lo tanto, las tasas de publicación que presentamos subestima la productividad académica. Sin embargo, dado que la distribución de las publicaciones de libros y capítulos generalmente se asocia a la de publicación en revistas, esto no debería afectar excesivamente a los niveles de productividad. Además, se pueden omitir los artículos publicados en revistas que no son de psicología. PsycINFO, sin embargo, resume muchas revistas en campos muy relacionados con la Psicología (p.e., educación, medicina), y algunos psicólogos publican ampliamente en otros campos (p.e., crítica literaria). Hay que aceptar que la producción de los neurocientíficos podría ser muy subestimada por las tasas basadas en PsycINFO. Para aquellos individuos identificados como miembros del grupo de neurociencias o aquellos cuyas publicaciones tienen un carácter biológico, se complementa la búsqueda de PsycINFO por una búsqueda en MedLine.

Finalmente, la cobertura de PsycINFO sobre las publicaciones anteriores a los años 70 es menos completa que la actual, por lo que las tasas de productividad de esas décadas pueden estar subestimadas. Sólo el 10% de la muestra empezó su carrera académica antes de 1970, y en esa época la mayoría de ellos estaban iniciando sus trabajos, por lo que algunos índices estarán afectados. Sin embargo, los resultados de los académicos más antiguos debieran tratarse con cautela.

Los dos índices principales de productividad académica que analizaremos son el número total de publicaciones por profesor y el número medio producido por año, definido como las publicaciones totales dividi-

das por los años de carrera. Éstos índices se calculan a partir del año en el que se obtuvo la tesis doctoral. Con frecuencia este dato se refleja en la página Web, ya sea de la institución o en el curriculum vitae. Como la mayoría de las tesis se recogen en PsycINFO, esta base de datos proporcionó datos seguros sobre la fecha de finalización del grado y permitió completar la información disponible. En aquellos casos en los que el profesorado no había finalizado el grado, tampoco se computaban las publicaciones en los análisis.

Además, se clasificó el número de publicaciones por año. Estos datos fueron desglosados por intervalos. Éstos son: publicaciones antes de conseguir el grado de doctor (predoctorales), año de obtención del grado hasta 2 años después, entre 3 y 5 años después de la obtención del grado de doctor, y así hasta el veintresavo año después de la obtención del grado de doctor.

Además de tratarse como una variable continua, los años de carrera se desglosaron en siete categorías de 5 años cada una. (p.e., 1-5 años postdoctorales, 6-10 años postdoctorales, y así sucesivamente hasta los 31 años de antigüedad). Asimismo, además de usarse como variable continua, el número total de publicaciones se dividió en siete niveles por intervalos de antigüedad. Como la distribución de publicaciones tenía una distribución positivamente sesgada, el rango de cada nivel es cada vez mayor, como se refleja en los datos siguientes: individuos sin publicaciones ( $n=161$ ; 13,3% del total), los que publicaron entre 1 y 4 ( $n=314$ ; 25,9%), los que tienen entre 5 y 12 ( $n=286$ , 23,6%), los que tienen entre 13 y 24 ( $n=184$ , 15,2%), los que tienen entre 25 y 40 ( $n=104$ , 8,6%), aquellos que tienen entre 41 y 60 ( $n=77$ , 6,4%) y aquellos que tienen más de 60 publicaciones ( $n=84$ , 6,9%).

La naturaleza asimétrica o sesgada de la distribución (con una media global de 18,04 y una desviación típica de 30,64) era esperable, ya que se sabe que la productividad científica tiende a distribuirse de este modo. Es más, estas cifras confirman el principio de que el primer 10% de los participantes en un campo científico tienden a poseer alrededor del 50% de todas las contribuciones de dicho campo (Simonton, 2003). En general, los miembros de esta muestra son autores de 21.830 títulos. Los primeros 120 autores tienen en su haber 10.356 títulos (47,4%). La ley de Price de distribución de la producción científica, según la cual el 50% de todas las contribuciones debería surgir de un número de investigadores igual a la raíz cuadrada del número total en ese campo (ver Simonton, 2003) no se confirma, ya que los primeros 35 investigadores son autores de 4.932 títulos pero esta cifra es sólo el 22,6% del total. Tal vez, sin embargo, esto no era un test definitivo de la ley de Price, ya que en la muestra seleccionada era poco probable encontrar personas sin publicaciones

## RESULTADOS

### **Publicaciones según los años de carrera**

Un diseño factorial (ANOVA) de 10 (tipo de institución) x 7 (grupos de años de carrera) x 2 (género), con el cómputo de publicaciones total como variable dependiente, dio como resultado diferencias estadísticamente significativas en tipo de institución,  $F(9,958)= 16,52, p<.001, \eta^2 =.134$ ; años de carrera,  $F(6,958)= 8,79, p<.001, \eta^2 =.052$ ; y género,  $F(1,958)= 4,08, p<.044, \eta^2 =.004$ ; además se evidenció una relación significativa entre tipo de institución y años de carrera,  $F(53,958)= 1,63, p<.01, \eta^2 =.083$ .

La comparación apareada post hoc clarificó los efectos de la variable tipo de institución. Los tres niveles de universidad de investigación (elite, fuerte y otros) formaban un grupo homogéneo. El cómputo de publicación para cada uno superaba los cómputos de cualquier otro tipo de institución (todas las pruebas  $ps <.01$ ). Los tipos Otras Instituciones Doctorales y Colleges de Humanidades de elite formaban otro grupo homogéneo. El número de publicaciones por profesor en estas instituciones, aunque era menor que el de las universidades de investigación, superaba significativamente al de cualquiera de los otros tipos de 'school' (todas  $ps <.01$ ). Los dos grupos de Universidades de Master no se diferenciaban entre sí en productividad; los docentes con más prestigio de las Universidades de Master tenía ligeramente más publicaciones que los de los 'Colleges' de 4 años Fuertes ( $p=.049$ ), pero esto no ocurría con los docentes de las universidades de master de nivel más bajo. Las tres categorías pueden considerarse como otro grupo homogéneo. El profesorado de las tres categorías publicó más que el profesorado de los 'College' de 2 años. Además, el profesorado de los dos grupos de Universidades de Master superó en publicaciones a los 'College' de 4 años regionales de menor nivel.

**Tabla 1**

Media total del nº de publicaciones del Profesorado en 3 subgrupos homogéneos de Instituciones (estratificado por Años de Carrera)

Años Carrera	Univ. de Investigación	Otras Univ. de Doctorado y College de Humanidades de elite	Univ. de Master y College de 4 años fuertes
1 – 5	8,24 ( 8,89)	4,47 (4,58)	2,27 (2,26)
6 – 10	13,95 ( 7,95)	7,80 (11,45)	4,14 (3,50)
11 – 15	26,27 (23,98)	12,45 (8,71)	7,57 (9,66)
16 – 20	32,28 (29,58)	15,40 (12,80)	7,68 (8,29)
21 – 25	38,86 (23,58)	13,60 (9,90)	8,35 (8,88)
26 – 30	57,98 (70,39)	25,36 (23,52)	8,03 (13,04)
31 y más	51,85 (47,23)	30,56 (29,35)	8,24 (10,45)

Nota: las desviaciones estándar están entre paréntesis

La Tabla 1 muestra los promedios del número de publicaciones por individuo para cada grupo de institución universitaria, estratificados por años de carrera.

El tamaño del efecto del género fue notablemente pequeño, explicando menos del 0,5% de la varianza. Sin embargo, en un ANOVA en el que no se controló ni los años de carrera ni el tipo de institución, el efecto del género es mucho mayor ( $\eta^2 = .036$ ), un resultado que pone de relieve la importancia de tener en cuenta otras variables cuando se estudian los efectos del género en la productividad.

El tipo de institución ejerció un efecto en todas las etapas de la carrera, aunque en la etapa predoctoral el efecto era débil. La única diferencia significativa de este período era que las personas empleadas por las universidades de investigación de elite, las universidades de investigación fuerte o los 'colleges' de Humanidades de elite publicaron más que sus colegas de las universidades de master, los 'colleges' de 4 años de menor nivel o las 'schools' de 2 años. Los resultados de la fase predoctoral son robustos. Fundamentalmente, el profesorado de las tres categorías de universidades de investigación publicó significativamente más en un periodo de 3 años que sus pares en otro tipo de 'school', excepto en el caso de Otras universidades de investigación, las que a veces no superan el nivel de publicación del profesorado en otras instituciones doctorales o 'colleges' de humanidades de elite. Adicionalmente, el profesorado de 'otras instituciones doctorales, y de los 'colleges de humanidades de elite' sistemáticamente publicaban más que sus colegas de universidades de master, 'colleges de 4 años de menos elite' y 'schools de 2 años', aunque algunas comparaciones con las universidades de master fuertes, no eran estadísticamente significativas.

Por otro lado, se encontró poco apoyo para la hipótesis de que los aspirantes a académicos de hoy publiquen más como licenciados que sus equivalentes de hace dos o más décadas.

Los resultados del análisis de la variable de *género* son interesantes. Se han encontrado diferencias significativas, siempre a favor de los hombres, en las publicaciones de la etapa predoctoral y para cada uno de los tres primeros intervalos postdoctorales.

Como se puede constatar, los académicos eminentes se encuentran principalmente en las universidades de investigación; algunos de ellos se encuentran en las 'otras instituciones de doctorado', los 'colleges de humanidades de elite', o en escasas oportunidades en las 'universidades de master'. Hay que destacar, sin embargo, que una clara mayoría de los profesores, incluso de los colegios y universidades de menor nivel, tenían por lo menos una o dos publicaciones - en muchos casos, bastante más-.

**Tabla 2**

Distribución de las publicaciones, según el tipo de Instituciones (% horizontales)

Tipo de Institución	Nº total de Publicaciones							
	0	1 - 4	5 - 12	13-24	25-40	41-60	61 y más	
Universidades Investigación de elite	0,0	3,0	20,8	19,8	15,8	15,8	24,8	
Universidades Investigación fuertes	1,0	11,5	15,2	22,2	18,8	13,6	17,8	
Otras Universidades de Investigación	0,9	7,5	18,7	33,6	15,0	11,2	13,1	
Otras Instituciones de Doctorado	7,4	23,9	30,7	17,2	10,4	8,0	2,5	
College de Humanidades de elite	8,3	19,0	33,1	23,1	7,4	4,1	5,0	
Universidades de Master fuertes	11,5	38,5	33,3	23,1	7,4	4,1	5,0	
College de 4 años fuertes	17,9	47,2	28,5	5,7	0,2	0,0	0,0	
Otras Universidades de Master	24,2	40,8	25,8	5,0	3,3	0,8	0,0	
Otros College de 4 años	36,7	50,0	11,7	1,7	0,0	0,0	0,0	
College de 2 años	65,2	31,9	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	

Nota: los números mostrados corresponden a los porcentajes del profesorado en cada nivel de publicación dentro de cada tipo de institución. Por ejemplo, 16 de los 101 profesores de las universidades de elite han publicado entre 41 y 60 textos científicos (15,8%).

El *t* tests para muestras apareadas se usó para evaluar los cambios en el número de publicaciones en cada intervalo (cada 3 años) del periodo post doctoral. Los resultados sugieren que la tendencia general sobre las publicaciones se incrementa rápidamente hacia una asíntota, quedándose aproximadamente al mismo nivel durante al menos 20 años. Los datos no demuestran la disminución gradual de un primer pico señalado por Simonton (1999), tal vez porque el descenso solo se evidencia en ciclos de años de carrera mayores a los incluidos en nuestros análisis.

### **Tasa de Publicaciones (Promedio por Año)**

Realizando un diseño factorial ANOVA de 10 (tipo de institución) x 7 (grupos de años de carrera) x 2 (género), con la variable dependiente número medio de publicaciones por año, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas respecto a la variable tipo de institución  $F(9,957) = 21,67, p < .001, \eta^2 = .169$ ; años de carrera  $F(6,957) = 3,98, p < .001, \eta^2 = .024$ ; y una diferencia tendencial respecto a género [ $F(1,957) = 4,57, p < .033, \eta^2 = .005$ ] No se encontró ningún efecto de interacción significativo.

Al igual que en el indicador anterior, Publicaciones según los Años de Carrera, la variable tipo de institución presenta el efecto más robusto mientras que la variable género produjo un efecto significativo pero prácticamente sin importancia desde el punto de vista de la varianza explicada.

Los tres tipos de universidades de investigación constituyen un grupo homogéneo; el profesorado de cada tipo de universidades de investigación publica más en cada año que el profesorado de otro tipo de institución (a excepción del profesorado de los Colleges de Humanidades de elite que es estadísticamente equivalente a sus iguales de las Otras Universidades de Investigación, menos prestigiosas)

### ***Titularidad (o Contrato Indefinido) y Productividad académica***

Debido a la falta de información precisa sobre la consecución de la titularidad, las pruebas de la hipótesis sobre una disminución de la producción académica después de ella, son sólo aproximadas. Para estimar el efecto negativo de la titularidad partimos de la base que es razonable suponer que la gran mayoría de los profesores titulares permanentes alcanzaron el estatus de titular en los 10 años siguientes a la obtención del título de doctor.

La media de Publicaciones en Años de Carrera mostrada en la Tabla 1 sugiere que la titularidad tiene poco efecto en la productividad entre el profesorado de las universidades de investigación, las otras instituciones de doctorado, o los Colleges de humanidades, pero tiene un efecto importante entre el profesorado de las universidades de master y los Colleges de 4 años de menor nivel. Estos resultados, sin embargo, abarcan a profesores con diferente grado de antigüedad, aumentando la probabilidad de que haya efectos de cohorte. Por ejemplo, podría darse el caso de que la generación más joven de psicólogos de las universidades de master fuera más prolífica de lo que fueron sus colegas en años anteriores.

La mejor prueba del efecto de la titularidad en la producción académica, se obtiene examinando los datos de los académicos más antiguos, definidos aquí como los que tienen al menos 22 años de actividad post doctoral ( $n=434$ ). En primer lugar, el número total de publicaciones de los primeros 12 años postdoctorales se comparó con el de los siguientes 12 años. El número de publicaciones en la primera etapa de la carrera ( $M=10,87$ ;  $SD=12,02$ ) no difiere significativamente del número de publicaciones de la etapa media de la carrera ( $M=11,48$ ;  $SD=18,26$ ),  $t(433)=-1,04$ .,  $p$  n.s.

### ***Predicción de la productividad a partir de los años de carrera y del tipo de Institución***

La relación entre el tipo de institución (representada en una escala de 4 puntos, con tres grupos homogéneos de 'Schools' numeradas con

1, 2, y 3, respectivamente, así como 'Schools' menores de 4 y 2 años numeradas con 0) y las publicaciones en los años de carrera fueron moderadamente fuertes,  $r = .44$  ( $p < .001$ ). Los años de carrera también se relacionaron con la cantidad de publicaciones totales,  $r = .36$  ( $p < .001$ ). La interacción de años de carrera (4 puntos) con tipo de institución correlacionó con la cantidad de publicaciones totales,  $r = .55$  ( $p < .001$ ), explicando el 30% de la varianza de la productividad académica.

***¿Son los profesores más productivos resultado de la formación en las instituciones de "elite" o son reclutados desde fuera de ellas?***

Otra cuestión relevante es la siguiente ¿En que medida las universidades cultivan o forman al profesorado más prolífico entre sus propias filas o más bien contratan a los profesores de categoría superior en otras instituciones rivales? Debido a que las citas de PsycINFO incluyen las afiliaciones institucionales de los autores seniors, fue posible realizar un seguimiento del movimiento de los 70 profesores con los mayores promedios de publicaciones en los años de carrera —el 5,8% superior de la muestra, teniendo cada uno al menos 65 publicaciones en la base PsycINFO.

La gran mayoría de estos individuos (85,7%) son empleados de universidades de investigación: 22 de instituciones de elite (21,8% de los profesores de estas instituciones cumplen este criterio), 26 de universidades de investigación fuertes (el 13,4% del total), y 12 de otras universidades de investigación (11,1% del total). El resto se distribuye entre 3 empleados en otras instituciones de doctorado (1,9% del total), 6 empleados en Colleges de Humanidades (4,6% del total), y 1 en universidades de master (0,6% del total). El dominio de las universidades de investigación es altamente significativo, según la prueba de  $\chi^2$  (1,  $N=70$ ) = 45,69,  $p < .001$ .

Los académicos que se puede considerar que han sido contratados como profesores de alto nivel "cazándolos" en otras instituciones son los que cumplían dos criterios: al menos 10 años de de carrera post doctoral y al menos 40 publicaciones anteriores a su incorporación a sus instituciones actuales.

En total, 50 de esos eminentes académicos (71,4%) se han mantenido con la misma 'school' desde el principio de su carrera (aunque algunos habían trabajado en otro lugar un par de años antes); los 20 restantes (28,6%) ocuparon sus puestos actuales como profesionales altamente experimentados que fueron reclutados habiendo desarrollado su productividad académica fuera de la institución en la que ahora trabajan. Por otro lado, los resultados apoyan la opinión de que las mejores universidades atrapan con éxito académicos de reconocido prestigio de otras instituciones rivales con más frecuencia que sus iguales de menor prestigio.

**¿Tienen las primeras publicaciones una buena capacidad predictiva de la productividad a futuro?**

La validez de las primeras publicaciones como un predictor de la productividad en investigación durante la carrera profesional es una cuestión empírica que se ha estudiado poco. Se puede considerar los indicadores de publicaciones en diversas etapas de la carrera como variables subyacentes en un único constructo: el potencial académico o científico (Simonton, 1999). La correlación entre la productividad en cada etapa y la productividad durante el resto de la carrera estima la consistencia de este constructo. Los estadísticos psicométricos como el  $\alpha$  de Cronbach son apropiados para evaluar este grado de consistencia.

**TABLA 3**

La productividad en etapas específicas de la carrera y la productividad durante los primeros 20 años postdoctorales: correlaciones item-total correlacionados y Consistencia interna

Años Carrera	All Schools (n=506, $\alpha=.91$ )	Univers. de Investigación (n=225, $\alpha=.89$ )	Otras Univers. de Doctorado y College de Humanidades de elite (n=121, $\alpha=.83$ )	Univers. de Master y College de 4 años fuertes (n=137, $\alpha=.82$ )
Predoctoral	.21	.17	.19	.28
0 – 2 años	.54	.43	.41	.58
3 – 5 “	.69	.64	.60	.72
6 – 8 años	.79	.77	.66	.65
9 – 11 “	.86	.84	.74	.66
12 – 14 años	.83	.84	.59	.55
15 – 17 “	.85	.85	.65	.49
18 – 20 años	.77	.76	.54	.38

Nota: la tabla presenta las correlaciones item-total corregidas, restando el número de publicaciones para el período en cuestión a partir del total de publicaciones.

La tabla 3 muestra las correlaciones entre la productividad en cada una de las etapas de carrera de 3 años y la productividad durante el resto de los 20 primeros años post-doctorales, de todo el profesorado de la muestra con al menos 18 años de experiencia post-doctoral. La tabla también muestra las correlaciones de cada uno de los tres subgrupos homogéneos de ‘schools’. Todas las correlaciones son estadísticamente significativas, y la consistencia interna fue muy fuerte (especialmente en las universidades de investigación), pero las publicaciones predoctoral correlacionan de modo relativamente débil con la productividad durante el resto de la carrera. Los primeros años postdoctorales tiene mucha más capacidad predictiva, y cuando los académicos habían acumulado 5 años de experiencia post doctoral, sus niveles relativos de productividad académica se estabilizan en un grado notable.

Esto no significa que la publicación predoctoral sea irrelevante en el futuro académico. Tomados como grupo, los individuos que publicaron antes de completar su doctorado (53,4%) acumularon casi el 50% más autor publicaciones que los que no publicaron (46,7%):  $22,23 \pm 33,00$  versus  $16,47 \pm 27,33$ ,  $t(1057) = 3,07$ ,  $p < .01$ . Este efecto se aplica a ambos sexos, a todos los grupos de años de carrera, y a todos los tipos de instituciones. Fue posible codificar los cambios en el nivel de prestigio de las afiliaciones institucionales de postgrado del primer trabajo al empleo actual, así como el cambio de trabajo. Como es lógico, el estatus de la escuela de postgrado correlaciona moderadamente con el estatus del primer empleo académico y con el estatus del empleo actual.

**Datos normativos**

Debido a la naturaleza asimétrica de la distribución de la productividad, los rangos de los percentiles proporcionan normas más válidas que otros indicadores. La Tabla 4 proporciona los ratios normativos de publicación para los individuos de los tres subgrupos homogéneos de 'schools', separadamente por periodos predoctorales e intervalos postdoctorales de 3 años.

**Tabla 4**  
Ratio normativo de Publicaciones del Profesorado de Psicología a través de la Carrera (estratificado Tipo de Instit.)

Etapa Carrera	Univers. de Investigación (percentiles)				Otras Univers. de Doctorado y College de Humanidades de elite (percentiles)				Univers. de Master y College de 4 años fuertes (percentiles)			
	25	50	75	90	25	50	75	90	25	50	75	90
Predoxloral	0	1	2	4	0	1	2	4	0	0	1	3
0 – 2 años	1	3	5	7	0	1	3	5	0	1	2	3
3–5 “	2	3	6	10	0	2	4	7	0	0	2	3
6–8 años	2	4	6	10	0	2	4	6	0	0	1	3,6
9–11 “	1	4	6	9	0	2	3,75	6	0	0	1	3
12–14 años	1	3	6	10	0	1	3	6	0	0	1	2
15–17 “	1	3	6	10	0	1	3	5	0	0	1	2
18–20 años	1	3	6	10,5	0	1	3	5	0	0	1	2
21–23 años	1	2	5	10	0	1	3	5	0	0	0	1

Nota: la tabla presenta el número de publicaciones indexadas en PsycINFO predoctoralmente y durante los subsiguientes intervalos de 3 años. Para las universidades de investigación, n=399 para 0-2 años y 234 para 21-23 años. Para las otras ,schools, doctorales más los colleges de humanidades de elite, n=302 para 0-2 años y 138 para 21-23 años. Para las universidades de master más los colleges de 4 años fuertes, n=409 para 0-2 años y 167 para 21-23 años. Para cada tipo de institución, las normas (norms) se dan para el percentil 25, media, percentil 75 y percentil 90. Señalar que estos números reflejan el número de publicaciones durante cada intervalo, no por año Por ejemplo, durante los años 21-23 de su carrera el 75% de los profesores de universidades de mayor o de investigación ha publicado al menos 5 textos científicos en tres años.

## **Discusión**

### ***Datos normativos: usos y limitaciones***

Estos datos proporcionan las mejores normas académicas disponibles sobre la productividad científica, definida evidentemente solo por las publicaciones, entre los psicólogos académicos. Creemos que estos datos normativos pueden utilizarse de varias maneras. Las personas que quieran evaluar su progreso en el mundo académico o su idoneidad para los puestos académicos en diversos tipos de instituciones pueden comparar sus currículos de publicación con los resultados normativos presentados en las tablas 1, 2 y 4. Los directores de departamento y los miembros de las comisiones de contratación, promoción, y la titularidad también pueden encontrar útiles estos datos. Finalmente, los datos se pueden extrapolar a nivel de departamento para evaluar los programas. Hay que señalar la importancia de tener en cuenta el tipo de institución cuando se utilicen estos datos. Por ejemplo, puede ser razonable suponer que un profesor universitario titular de una universidad de investigación tenga un promedio de al menos una publicación anual (más de la mitad cumple con esta norma), pero solo la cumplen 1 de cada 4 profesores universitarios titulares de otras instituciones doctorales o 'colleges' de humanidades de elite y solo 1 de cada 10 empleados académicos de universidades de master o 'colleges' de 4 años acreditados, pero que no son de elite (Tabla 4).

Un problema mayor de estudios como el nuestro es el hecho de que PsycINFO no incluye todas las publicaciones académicas. Podemos estimar el número de publicaciones perdidas mediante la comparación de la proporción de publicaciones indicadas por el propio individuo que pertenecen a categorías diferentes a la de artículos de revistas (40% para Fennell y Kohout, 2002) con la proporción de las publicaciones enumeradas por PsycINFO que no son artículos de revistas (sobre el 12,5%, excluyendo las tesis doctorales). Estas cifras indican que por cada 100 publicaciones enumeradas por PsycINFO, existen otras 45'8 publicaciones.

### ***Efectos del tipo institucional y el prestigio en la productividad académica***

La comparación de los resultados académicos a través de los tipos de instituciones revela varios resultados de interés. Se esperaba un mayor de publicaciones del profesorado de las universidades de investigación. Pero no esperábamos la casi ausencia de diferencias en el rendimiento académico entre el profesorado de universidades de investigación con tan variados niveles de prestigio institucional (recordemos que los tres niveles superiores de instituciones de universidades no diferían entre ellas). Esto sugiere que una vez de que se dispone de los elementos básicos de una verdadera universidad de investigación (p.e., énfasis en lo académico en las decisiones de contrato de personal, inversión en

las instalaciones de los laboratorios, disponibilidad de asistentes de postgrado, y una baja carga de docencia para los profesores investigadores), atributos institucionales adicionales generan relativamente poca diferencia. La interacción del tipo de institución con los años de carrera explica un importante porcentaje, del 30% al 43% de la varianza del recuento de publicaciones según el año de la carrera académica.

Una medida en la cual las universidades de investigación de elite superan claramente a sus pares de menos elite es en la proporción en que sus docentes han conseguido destacarse como investigadores altamente productivos. Pese a este hecho, sin embargo, no se puede afirmar que las 'schools' de elite mantienen un clima institucional especialmente propicio para crear ideas o programas de investigación, ya que un número desproporcionado de estos investigadores destacados lograron ser eminentes en otras instituciones, y que sólo entonces fueron contratados por las instituciones de elite en las que ellos trabajan ahora. Si esos docentes de gran eminencia científica no se toman en cuenta, se puede considerar que las universidades de investigación de todos los niveles son similares en su capacidad para promocionar la investigación.

El alto nivel de publicaciones de los primeros 'colleges' de humanidades (igual al de Otras instituciones de doctorado y muy por encima de otras universidades de master o 'colleges' de 4 años) es también importante de destacar. A pesar de un mayor énfasis en la enseñanza y la falta de estudiantes graduados en estas 'schools', muchos de sus profesores sostienen importantes programas de investigación.

### ***Trayectorias de carrera: continuidad y cambio en la productividad a través del tiempo***

Para la muestra en su conjunto, la productividad académica parece tener un crecimiento durante los años de predoctorado y en los primeros años de postdoctorado, y se mantiene relativamente constante durante al menos 20 años. Este modelo es consistente con una curva de aprendizaje resultante de un determinado nivel de especialización (Ericsson y Charness, 1994). Este modelo de crecimiento asintótico global, por supuesto, oculta una enorme variabilidad dentro de la muestra.

Otro aspecto destacable es que tanto el recuento de publicaciones totales como la distribución de las publicaciones a través de la carrera están claramente influidas por la institución en la que trabaja el docente, aunque no tan claramente por el prestigio de la escuela donde se obtuvo el doctorado.

En promedio, el profesorado de las universidades de investigación publican aproximadamente el doble de lo que hacen los de otras instituciones de doctorado o los 'colleges' de humanidades de elite, quienes a su vez publican cerca del doble de lo que lo hacen en las universidades de master o en los buenos 'colleges' de 4 años, aunque de menor elite.

Los profesores de los 'colleges' de 4 años débiles van a la zaga; y los de las 'schools' de 2 años se sitúan aún más atrás. También es de señalar que el profesorado de las universidades de investigación tiende a mantener un nivel bastante estable de producción a través de su carrera, mostrando poca o ninguna disminución de la actividad académica después de lograr la titularidad. Sus pares o iguales de otras 'schools' de doctorado y de 'colleges' de humanidades de elite también persisten en la actividad académica a lo largo de su carrera, aunque en esta población es común un moderado descenso de la tasa de publicación en la etapa post-titularidad. En los 'colleges' de 4 años de menor elite y las universidades de master, por el contrario, la mayoría del profesorado - incluso aquellos que publicaron tasas respetables durante el principio de sus carreras- muestran una marcada disminución en la producción académica durante la segunda década post-doctoral. Por lo tanto, la hipótesis denominada de la brecha o bache posterior a la titularidad, es decir, del impacto negativo de la titularidad en la productividad, esta apoyada por los datos sólo en las últimas categorías de las 'schools'.

El análisis de los patrones de publicación a través de los primeros 20 años postdoctorales indica que la productividad académica en todas las etapas refleja una única variable subyacente que podría llamarse potencial creativo (Simonton, 1999). En general, el número de publicaciones durante un determinado intervalo correlaciona fuertemente con las cifras de publicación en otros intervalos. En las universidades de investigación, el 90% de la varianza en las cifras de las publicaciones en la carrera es atribuible a este factor, no a ráfagas de actividad durante años específicos, tales como las producidas por el empujón de la titularidad. Incluso en las universidades sin investigación, el 80% de la varianza es compartida a través de los diferentes intervalos de tiempo. Conociendo el nivel de producción académica para un intervalo determinado de 3 años, se puede estimar la producción general de la carrera académica sorprendentemente bien.

Hay, sin embargo, una excepción importante a esta regla. El número de publicaciones predoctorales correlaciona solo modestamente con el número de publicaciones postdoctorales, especialmente en las universidades de investigación, otras instituciones doctorales, y los 'colleges' de humanidades de elite. Las publicaciones durante los años inmediatamente posteriores a concluir el doctorado tienen mucha más capacidad predictiva que las publicaciones predoctorales. Estos resultados tienen implicaciones para la contratación del profesorado. Los comités de contratación tienden a considerar las primeras publicaciones como un indicador importante de la potencial productividad académica de un candidato, pero en realidad, aunque la relación es estadísticamente significativa, el número de publicaciones como autor o coautor en los años predoctorales es un predictor débil (aunque sigue siendo válido) de la futura actividad investigadora. Sin embargo, el nivel de las publicaciones es

válido para evaluar las solicitudes de las personas con varios años de experiencia post-doctoral, ya que sus publicaciones son un buen predictor de su productividad académica futura.

Dos son las hipótesis que se pueden manejar para explicar este fenómeno – la débil capacidad predictiva de la productividad científica de las publicaciones pre-doctorales. En primer lugar, la mayoría de los estudiantes no son contratados por las universidades en las que consiguen sus doctorados (en EEUU, N. de los T.), por lo que sus investigaciones predoctoral y post doctoral se llevan a cabo en diferentes instituciones. En segundo lugar, la investigación predoctoral tiende a definirse por los intereses y la experiencia de uno de los mentores (director de tesis, director del departamento o laboratorio de investigación). En algunos casos, esto puede obstaculizar la creatividad y limitar la productividad de prometedores investigadores, cuyas energías creativas son liberadas solo después de obtener su doctorado. También hay que decir que en otros casos puede permitir a personas carentes de imaginación, pero concienzudos, producir varias publicaciones inspirados y supervisados por sus mentores más creativos.

### ***Tendencias Históricas***

Nuestros resultados sólo ofrecen un apoyo limitado a la afirmación de que los niveles de producción académica han aumentado en los últimos años. El único apoyo encontrado a esta idea fue el dato que los académicos más jóvenes (aquellos que finalizaron su doctorado en los últimos 5 años) publicaron más como estudiantes de postgrado que los académicos que tenían 20 o más años de experiencia posdoctoral.

### ***Diferencias de Género***

Los presentes datos indican que, en promedio, los profesores publican más que las profesoras, pero el tamaño del efecto es en su mayor parte atribuible a los años de carrera (las mujeres son, en promedio, alrededor de 6,5 años más jóvenes de profesión) y a la colocación institucional (institucional setting) (los hombres dominan en las universidades de investigación y las mujeres en los 'colleges' de 4 años). Después de tener en cuenta estas variables, el género explica menos del 1% de la varianza en la actividad de publicar.

**Nota:** Este artículo es una versión abreviada del artículo 'What Should I Be Doing, and Where Are They Doing It? Scholarly Productivity of Academic Psychologists, (2006), publicado en *Perspectives on Psychological Science* por el Profesor Joy, quien ha revisado esta versión. La traductora y el revisor se han limitado a agregar algunas notas aclaratorias intentando explicitar el contexto estadounidense al lector de habla castellana. Agradecemos particularmente a la Profesora Verónica Benet-Martínez quien nos envió el artículo, así como proporcionó información sobre las características de la educación superior en EEUU.

## Referencias

- Atkinson, M.-el-Guebaly, N. (1996): Research productivity among PhD faculty members and affiliates responding to the Canadian Association of Professors of Psychiatry and Canadian Psychiatric Association survey. *Canadian Journal of Psychiatry*, 41, 509-512.
- Bieber, J.P.-Blackburn, R.T. (1993): Faculty research productivity 1972-1988: Development and application of constant units of measure. *Research in Higher Education*, 34, 551-567.
- Bieschke, K.J.-Herbert, J.T.-Bard, C. (1998): Using a social cognitive model to explain research productivity among rehabilitation counselor education faculty. *Rehabilitation Education*, 12, 1-16.
- Black, M.M.-Holden, E.W. (1998): The impact of gender upon productivity and satisfaction among medical school psychologists. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 5, 117-131.
- Burris, V. (2003): The academic caste system: Prestige hierarchies in PhD exchange networks. *American Sociological Review*, 69, 239-264.
- Byrnes, J.P.-McNamara, C.C. (2001): Evaluating doctoral programs in the developmental sciences. *Developmental Review*, 21, 326-354.
- Cox, W.M.-Catt, V. (1977): Productivity ratings of graduate programs in psychology based on publication in the journals of the American Psychological Association. *American Psychologist*, 32, 793-813.
- deMeuse, K.P. (1987): The relationship between research productivity and perceptions of doctoral program quality. *Professional Psychology: Research and Practice*, 18, 81-83.
- Fennell, K.-Kohout, J. (2002): *Characteristics of graduate departments of psychology: 1999-2000*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Gore, P.A.-Murdoch, N.L.-Haley, S.J. (1998): Entering the ivory tower: Characteristics of successful counseling psychology faculty applicants. *The Counseling Psychologist*, 26, 640-657.
- Howard, G.S.-Cole, D.A.-Maxwell, S.E. (1987): Research productivity in psychology based on publication in the journals of the American Psychological Association. *American Psychologist*, 42, 975-986.
- Jones, L.V.-Lindzey, G.-Coggeshall, P.E. (1982): *An assessment of research-doctorate programs in the United States: Social and behavioral sciences*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Keith, B.-Babchuk, N. (1998): The quest for institutional recognition: A longitudinal analysis of scholarly productivity and academic prestige among sociology departments. *Social Forces*, 76, 1495-1533.
- Lee, W.M. (2000): Publications trends of doctoral students in three fields from 1965-1995. *Journal of the American Society for Information Science*, 51, 139-144.
- Levison, E.M.-Barker, W.-Lillenstein, D. (1994): Publication productivity in selected school psychology journals: A reconsideration based on institutional mission. *Psychology in the Schools*, 31, 120-127.
- Liddle, B.J.-Westergren, A.J.-Duke, D.L. (1997): Time allocation and research productivity among counseling faculty. *Psychological Reports*, 80, 339-344.
- Ligon, J.-Thyer, B. (2001): Academic affiliations of social work journals authors: A productivity analysis from 1994-1998. *J. of Social Service Research*, 28(2), 69-81.
- Pasework, R.A.-Fitzgerald, B.J.-Sawyer, R.N. (1975): Psychology of the scientists: Research activities of clinical, experimental, and physiological psychologists. *Psychological Reports*, 36, 671-674.
- Royalty, G.M.-Magoon, T.M. (1985): Correlates of scholarly productivity among counseling psychologists. *Journal of Counseling Psychology*, 32, 458-461.

- Schmauder, A.R.-Robinson, M.D.-Hartley, J.E. (1999): Psychology research at liberal arts colleges. *Teaching of Psychology*, 26, 95-101.
- Simonton, D.K. (1999): *Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity*. New York: Oxford University Press.
- Simonton, D.K. (2003): Scientific activity as constrained stochastic behavior: The integration of product, person, and process perspectives. *Psychological Bulletin*, 129, 475-494.
- Smith, M.C.-Plant, M.-Carney, R.N.-Arnold, C.S.-KJackson, A.-Johnson, L.S.-Lange, H.-Mathis, E.S.-Smith, T.J. (2003): Productivity of educational psychologists in educational journals, 1997-2001. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 422-430.
- Thyer, B.A.-Polk, G. (1997): Social work and psychology professors' scholarly productivity: A controlled comparison of cited journal articles. *Journal of Applied Social Sciences*, 21, 105-110.
- Tien, F.F.-Blackburn, R.T. (1996): Faculty rank system, research motivation, and faculty research productivity. *Journal of Higher Education*, 67, 2-22.
- Webster, R.E.-Hall, C.W.-Bolen, L.M. (1993): Publication productivity in selected school psychology journals: 1985-1991. *Psychology in the Schools*, 30, 136-142.
- Xie, Y.-Shauman, K.A. (1998): Sex differences in research productivity: New evidence about an old puzzle. *American Sociological Review*, 63(847-870).