

REVISIÓN Y PROSPECTIVA DE LA PRODUCCIÓN ESPAÑOLA EN TESIS DOCTORALES DE PEDAGOGÍA (1976-2006)

Antonio Fernández Cano¹

Universidad de Granada

Manuel Torralbo Rodríguez

Universidad de Córdoba

Mónica Vallejo Ruiz

Universidad de Murcia

RESUMEN

Este artículo revisa y analiza la serie temporal de treinta años conformada por la producción anual de tesis doctorales incluidas en el campo Pedagogía de la base española TESEO. Utilizando modelos deterministas y la metodología ARIMA, trata de conformar patrones de crecimiento, verificar el ajuste a estándares científicos y determinar pronósticos y tendencias que orienten la investigación pedagógica.

Además, se emiten consideraciones cualitativas fundamentadas sobre el estado y la realización de la tesis doctoral en España, que podrían ayudar a comprender y mejorar este ámbito de la educación universitaria, a la luz de su integración en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Palabras clave: Tesis doctoral, investigación educativa, Pedagogía, revisión y análisis prospectivo, series temporales, base TESEO.

SUMMARY

This paper reviews and analyses the last thirty years in terms of the annual production of PhD theses in the field of Pedagogy, which are included in the Spanish database TESEO. Using

1 afcano@ugr.es

deterministic models and ARIMA methodology, this study aims to define patterns of growth, verify data fit to scientometric standards and undertake prospective analysis in order to determine the trends that steer research into Pedagogy.

Furthermore, qualitative considerations are provided, based on the status and production of PhD theses in Spain, which might help to understand and improve this area of university education, at light of its integration into the European Space for Higher Education.

Key words: *Doctoral thesis, educational research, Pedagogy, review and prospective analysis, time series, TESEO database.*

LA TESIS DOCTORAL

La tesis doctoral es la materia prima básica de la ciencia. Sus funciones son muy diversas; van desde demostrar la competencia investigadora autónoma del futuro doctor, hasta generar conocimiento valioso. Ésta es la primera gran obra de toda una vida investigadora que condiciona el futuro de un científico y de la ciencia de un país; por ello, no conviene verla como un mero trámite formal en la carrera profesional. Una tesis doctoral debiera ser el arranque de toda una carrera investigadora y no un hito aislado e inconsecuente en el desarrollo científico-profesional de un investigador.

A la comunidad científica le incumbe, entonces, ser celosa y esmerarse por el rigor y la calidad de las tesis que se producen. Se hace necesario reflexionar para mejorar y dignificar nuestra práctica investigadora y docente; pues la tesis doctoral es ese ámbito capital en el que se entrecruzan las tres funciones básicas del quehacer universitario: docencia, investigación y la gestión de ambas. Es por ello que realizar estudios de seguimiento y prospectivos sobre esta problemática, similares a los que realiza periódicamente la fundación Carnegie (2006) en EE. UU., sería de una necesidad y relevancia incuestionables. [Ver también Goldberger, Maher y Flatteau (1995), donde se ofrece una visión del estado de los estudios de doctorado en EE.UU.]. Tales estudios cumplen funciones diversas; siendo una de ellas el actuar como potente salvaguarda ante la posibilidad de que la excelencia que se demanda venga a degradarse. A este respecto, ya en 1903, William James cuestionó si la experiencia de ganar un grado prepara a los receptores para los roles profesionales, docentes y académicos que tal grado persigue.

La tesis doctoral, como objeto de estudio, se ha visto indagada en una amplia variedad de ocasiones y tópicos. Así, para el contexto de la investigación educativa española y campos afines, se comentan una serie de realizaciones a modo de revisión bibliográfica. Agudelo *et al.* (2003) analizan la producción científica en tesis doctorales de Psicología entre los años 1992 a 2001. Dentro del campo de la educación, ha sido especialmente indagadas las disertaciones en educación matemática en los estudios de Fernández Cano *et al.* (2003), Torralbo (2002), Torralbo *et al.* (2003, 2004), Vallejo (2005) y Vallejo *et al.* (2006).

La historia de la educación española ha visto analizadas sus producciones doctorales (tesinas y tesis) en el estudio de Galante y Sanchidrián (1996). Ferrer *et al.* (1992) analizaron, desde un enfoque cualitativo, la problemática de la realización de tesis en la sección de Ciencias de la Educación de la Universidad de Barcelona entre 1979-1989.

Arias (1990) estudió las tesis doctorales centradas en el tópico de la evaluación del rendimiento académico.

Todos estos estudios son trabajos parciales y puntuales de corte bibliométrico y circunscritos a un campo, tópico o disciplina. En ellos, se exponen realizaciones según ciertos indicadores bibliométricos sistematizados por Fernández Cano y Bueno (1998, 1999). Por lo general, se reflexiona sobre la cuestión, se extraen ciertas implicaciones paraevalutivas y se perfila la utilidad de estos estudios.

LA BASE TESEO Y LAS PRIMERAS REALIZACIONES

La base de datos TESEO contiene un fichero de tesis doctorales españolas leídas y consideradas aptas en las universidades españolas desde 1976; aunque, obviamente, esta fecha no puede considerarse el punto de arranque de la producción de tesis españolas en Pedagogía. Una búsqueda al catálogo de tesis de la Universidad Complutense de Madrid para referencias anteriores a 1976 y hasta 1850, usando la secuencia: *educa* or enseñ* or pedag* or instruc**, arroja 431 títulos [j].

Así pues, rastreando en las bibliotecas españolas, encontramos la primera disertación doctoral con cierta relación con el campo de la educación. Se trata de estudio: *Discurso sobre la importancia de la enseñanza y sus métodos* de Miguel de Lamadrid, leída en la facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Central de Madrid en 1850.

Sobre educación de la mujer, hemos localizado 17 títulos de tesis defendidas ante de 1900 y escritas por hombres. Un hito relevante sería la tesis en Medicina de Martina Castells y Ballespí, que en 1882 lee en Madrid su trabajo doctoral titulado *Educación de la mujer. Educación física, moral e intelectual que debe darse a la mujer para que esta contribuya en grado máximo a la perfección y la de la humanidad* (ver Flecha, 1999).

Luis de Zulueta y Escolano leyó su tesis *La pedagogía de Rousseau y la educación de las percepciones de espacio y tiempo* en 1909 en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Madrid.

Después de la contienda civil española, la primera tesis que se defiende es la de Víctor García Hoz, *El concepto de lucha en la ascética española y la educación de la juventud*, dirigida por Juan Zaragüeta Bengoechea y leída el 31 de octubre de 1940 en la Universidad de Madrid.

Volviendo a TESEO, diremos que la información contenida en dicha base procede directamente de las comisiones de doctorado de las universidades, las cuales deben remitir al Consejo de Coordinación Universitaria (responsable de la gestión de TESEO) un fichero informático a la vez que la ficha impresa de la tesis doctoral; la cual se valida mediante un código interno de referencia para cada una de las tesis. TESEO tiene libre acceso vía red a través del enlace: <http://www.teseo.mec.es/teseojsp/teseojsp.jsp>. Actualmente y con el fin de facilitar la gestión y búsqueda de información se ha desarrollado una aplicación informática que permite a la comunidad universitaria realizar consultas libres utilizando los campos dados en el siguiente formulario de búsqueda: título/resumen, autor, director, universidad, centro, curso, y tres términos de la nomenclatura UNESCO sometidos a los juntores del álgebra booleana (*y, o, no*).

Algunas consideraciones adicionales podríamos hacer sobre esta base. Su lenta actualización respecto a otras bases de datos, como las del *Institute for Scientific Informa-*

tion (*Web of Science-ISI*) o sobre las de la *University Microfilms Internacional (UMI)*. Esta última tiene desde 1930 una función similar a TESEO, aunque bastante más extensa y prolífica. Una función adicional de UMI es suministrar copia completa de la disertación; algo que TESEO, que por utilizar información comprimida, no realiza. Ejemplo de esta lenta actualización es que no aparece tesis doctoral alguna del año en curso, 2007, en el que se realiza la búsqueda. Las referencias van apareciendo lentamente algunas con dos y tres años de retraso. Con los medios informáticos, hoy día, disponibles, tal demora parece poco justificada.

Cierta obsolescencia en TESEO sería imputable a la nomenclatura UNESCO, frente al uso de lenguajes naturales y tesauros más completos de otras bases. Por ello, esta base sería mejorable introduciendo las posibilidades de búsqueda booleana con términos naturales, aunque la última actualización en 2006 ha mejorado las posibilidades de búsqueda mediante truncamiento de términos-raíz y uso de las almohadillas %, y *.

TESIS DE PEDAGOGÍA CONTENIDAS EN TESEO

Ya se ha dicho que la clasificación científica que utiliza TESEO es la nomenclatura internacional de la UNESCO (Ministerio de Educación y Ciencia, 1989). De los 24 campos existentes, a Pedagogía corresponde el código 580000.

Introduciendo en un descriptor el término Pedagogía o el código 580000, TESEO nos arroja un total de 3896 tesis doctorales según la búsqueda realizada el 12 de diciembre de 2007 (Ministerio de Educación y Ciencia-TESEO, 2007). La producción diacrónica, por años, se recoge en la tabla 1.

TABLA 1
PRODUCCIÓN ANUAL DE TESIS DOCTORALES ESPAÑOLAS
EN PEDAGOGÍA (1976-2006)

Años	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
<i>Tesis</i>	18	20	21	31	27	34	23	8	22
Años	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<i>Tesis</i>	47	72	74	83	111	105	82	106	136
Años	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<i>Tesis</i>	153	156	181	193	175	257	250	300	389
Años	2003	2004	2005	2006	<i>Total</i>				
<i>Tesis</i>	349	283	148*	26*	3896				

*: Falta de actualización, en incluso, con retraso de hasta dos años

De las 72 instituciones españolas dedicadas a la educación superior que TESEO contempla, 20 de ellas no han generado tesis alguna en Pedagogía; la mayoría de éstas son universidades privadas y de nueva creación.

Es obvio que el escalafón de las 12 más productivas (el tan anglosajón *top twelve ranking*) suele coincidir en cierta medida con la antigüedad de las secciones de Pedagogía de las universidades correspondientes; ver tabla 2. Es palmario que la universidad Complutense de Madrid es la primera productora, pues también fue la primera en crear los estudios de Pedagogía en 1932 (Decreto de 27 de enero) dentro de una sección propia de su Facultad de Filosofía y Letras.

TABLA 2
ESCALAFÓN DE LAS DOCE UNIVERSIDADES ESPAÑOLA MÁS PRODUCTIVAS
EN TESIS DOCTORALES DE PEDAGOGÍA SEGÚN TESEO

Rº	Institución	Nº de tesis	Año de comienzo de producción según TESEO
1ª	Complutense de Madrid	449	1976
2ª	UNED	448	1977
3ª	Barcelona	377	1977
4ª	Granada	256	1982
5ª	Valencia	242	1976
6ª	Autónoma de Barcelona	239	1976
7ª	Sevilla	174	1977
8ª	Santiago	156	1981
9ª	Murcia	148	1984
10ª	Salamanca	139	1976
11ª	País Vasco	102	1985
12º	Oviedo	100	1985

Evidentemente, las universidades *mayores*, aquellas en las que se inician más temprano programas de doctorado en Pedagogía, acaparan la mayor producción. A destacar como dos universidades *jóvenes*, la Rovira i Virgili (con 55 tesis) y la Universidad de Extremadura (con 51 tesis) son instituciones notablemente productivas, sabiendo que el comienzo de su producción arranca en los años 1995 y 1990, respectivamente.

No solamente podríamos considerar tesis de educación aquellas que recuperamos con el descriptor Pedagogía. También hay tesis en otros campos científicos, ajenos a la Pedagogía, que comparten descriptores como: educación, enseñanza o incluso el propio de pedagogía. Innegablemente son tesis con descriptores múltiples de diversos campos; así la siguiente tabla 3 nos expone las intersecciones de tesis doctorales de otros campos con el de la Pedagogía sobre los datos totales de producción en otros contextos y campos disciplinares.

TABLA 3
NÚMERO DE TESIS DOCTORALES AFINES AL CAMPO DE LA EDUCACIÓN EN
CAMPOS CIENTÍFICOS UNESCO SEGÚN TESEO

Campos científicos UNESCO	Nº de tesis totales	Comunes a Educación	Comunes a Enseñanza	Comunes a Pedagogía
Psicología	5516	1097	465	572
Historia	10467	519	505	243
Sociología	2686	428	135	194
Lingüística	4316	243	435	175
Matemáticas	6722	176	198	154
CC. Médicas	25145	402	87	39
CC.de las Artes y las Letras	6828	236	214	114
Ciencia política	2276	200	53	94
Filosofía	2373	120	75	37

Queda patente que muchos campos científicos comparten una fuerte preocupación por cuestiones pedagógicas, propias del ámbito de la Educación. A resaltar como en Historia, casi la mitad de su producción guarda relación con educación; ello es un síntoma inequívoco de la fertilidad de la subárea pedagógica: Historia de la Educación. En Psicología, más del 20% de sus tesis comparten un descriptor de corte educativo. En Matemáticas, el 2.6 % de las tesis serían afines a Pedagogía. Estas incursiones no debiéramos verlas como insolentes intromisiones en un campo ajeno, antes bien serían un síntoma inequívoco de la ubérrima fertilidad del campo de la educación y de la loable capacidad de acogida de sus miembros; algo impensable en otros ámbitos donde la imputación de intrusismo está bien pronta a imputarse. Esta evidencia de entradas pluridisciplinarias ya fue puesta de manifiesto por Fernández Cano (1999) para la producción educativa española contenida en la base *Social Science Citation Index* del ISI de Filadelfia.

ANÁLISIS TERMINOLÓGICO

Es factible realizar al par un análisis cualitativo-cuantitativo sistemático de los descriptores que se incluyen en cada ficha de tesis, pues la tesis doctoral indizada incorpora un campo relativo a los descriptores que le son propios. De las casi cuatro mil tesis consideradas se han extraído el listado completo de descriptores utilizando pautas de truncamiento de la raíz de palabras-clave (i.e. *evalua* que incluye a evaluación, evaluativo, evaluadores,...) del paquete de análisis de datos AQUAD 6 (Huber y Gürtler, 2004). Los veinte descriptores más usados son lo que se incorporan en la tabla 4 siguiente, adjuntado su frecuencia absoluta y porcentual respecto a la población considerada.

TABLA 4
RELACIÓN DE DESCRIPTORES MÁS USUALES CONTENIDOS EN TESIS DE
PEDAGOGÍA ESPAÑOLAS DE LA BASE TESEO

Términos/descriptor	# Tesis	%	Términos/Descriptor	# Tesis	%
Estudio	2384	62.5	Centro	855	22.4
Análisis	1878	49.2	Universidad	809	21.2
Escolar/escuela	1652	43.3	Evaluación	807	21.1
Alumno	1433	37.5	Didáctica	794	20.8
Enseñanza	1347	35.3	Profesión	747	19.5
Desarrollo	1199	31.4	Mejora	729	19.1
Formación	1154	30.2	Necesidad	701	18.3
Aprendizaje	958	25.1	Docente	698	18.2
Programa	951	24.9	Pedagogía	695	18.1
Valor	863	22.6	Organización	634	16.5

Una tipologización procualitativa de estos términos admite una serie de categorías terminológicas clasificables en:

- Procedimentales que englobaría a: análisis, estudio, evaluación u organización.
- Personales que comprendería a: alumno, docente o profesión.
- Institucionales que abarcaría a: centro, universidad o escuela.
- Conceptuales englobando a: enseñanza, desarrollo, formación, aprendizaje o programa.
- Disciplinarios con pedagogía y didáctica.
- Prescriptivas que contendría a valor, mejora y necesidad.

ANÁLISIS LONGITUDINAL DE LA PRODUCCIÓN ESPAÑOLA DE TESIS DOCTORALES EN PEDAGOGÍA

El análisis cuantitativo diacrónico de la producción científica, en tesis doctorales españolas de Pedagogía, nos da una visión de conjunto temporalizada con función tanto descriptiva como explicativa-predictiva. El gráfico 1 expone la evolución de la producción anual de tesis doctorales españolas en Pedagogía contabilizadas en TESEO.

Se observa, por mera inspección gráfica-visual, un evidente patrón exponencial de crecimiento que alcanza su cenit en el año 2002. A partir de ese año, desciende la producción pero tales datos anuales son indudablemente equívocos dado el retraso de TESEO en la actualización. No obstante, el valor máximo de 2002, conjeturamos que podría tratarse de ser un islote; originado por una propuesta legislativa gubernamental de exigir la posesión de grado de doctor, para obtener la estabilidad laboral del profesorado universitario no doctor hasta aquel año. Malévolamente se ha hablado de un *diciembre negro* del 2002 en la comunidad universitaria, con casos como el de un gran director de dieciséis tesis a lo largo de ese año [j].

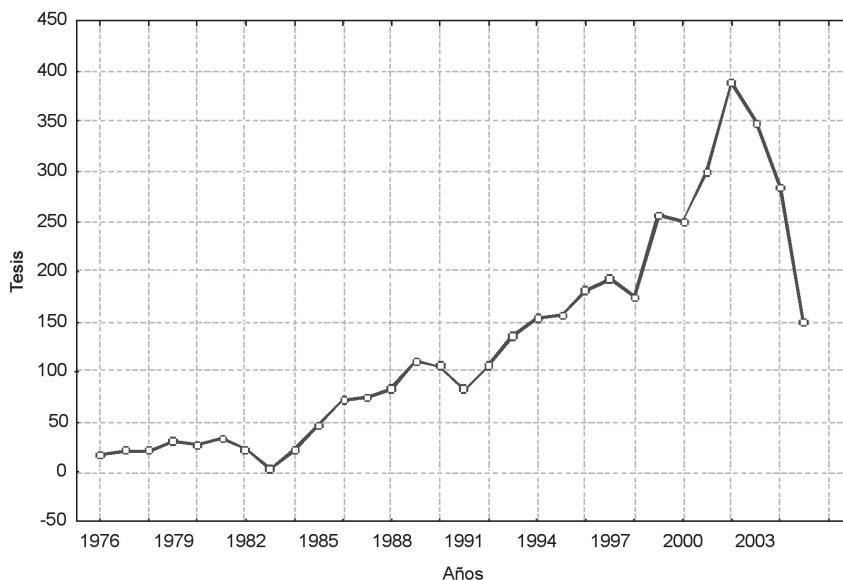


Gráfico 1

Diagrama lineal de la producción longitudinal española de tesis en Pedagogía (1976-2005)

El patrón exponencial de crecimiento, que se exhibe, es propio de un campo joven y fértil según categorizó Price (ver Fernández Cano *et al.* 2004), y del que habrá que esperar frutos más copiosos. Sin embargo, la presencia de ese presumible islote en 2002 y la caída observada en 2003, 2004 y 2005, debieran alertarnos de que el patrón de crecimiento estuviese variando al tender a la curva logística (S) propia de los campos científicos consolidados. Además, sería incongruente asumir un aumento continuo que nos lleve a un supuesto crecimiento infinito.

HACIA UN MODELO DE AJUSTE Y DE CIERTA PROSPECTIVA

La serie temporal dada en la gráfica anterior es ajustable a un modelo determinista de crecimiento de la ciencia (ver Fernández Cano, Vallejo y Torralbo, 2004), obviando los años 2005 y 2006 debido a la falta de actualización de TESEO que haría la serie equívoca por incompleta. La solución más ajustada, obtenida aplicando el programa TIME SERIES del paquete estadístico *Statgraphics*, es el alisado exponencial lineal de Holt con $\alpha = 0.99$; lo cual corrobora el análisis visual anterior. Una solución gráfica del modelo de ajuste determinista y sus valores pronósticos es la dada en el gráfico 2. En ella, y en base al modelo de ajuste seleccionado, podemos realizar pronósticos de la producción previsible en los próximos años; pronosticamos al intervalo bíblico de 7 años.

Simple exponential smoothing with alpha = 0,9999

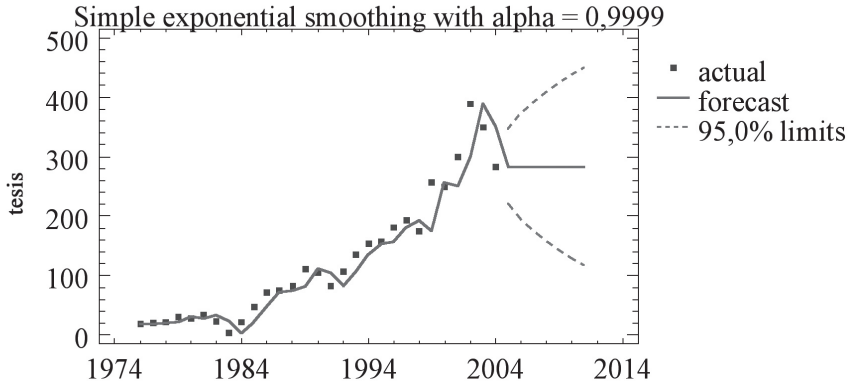


Gráfico 2

Modelo determinista de la serie temporal dada por la producción española de tesis doctorales en Pedagogía contenidas en TESEO.

Aparte del patrón determinista de mejor ajuste dado por el modelo de Holt, también realizamos un análisis paralelo utilizando la metodología ARIMA. El modelo ARIMA que mejor se ajusta a la serie temporal dada es el (3,2,4) con constante, y su referente gráfico de ajuste y pronóstico viene dado en el Gráfico 3 siguiente.

ARIMA (3, 2, 4) with constant

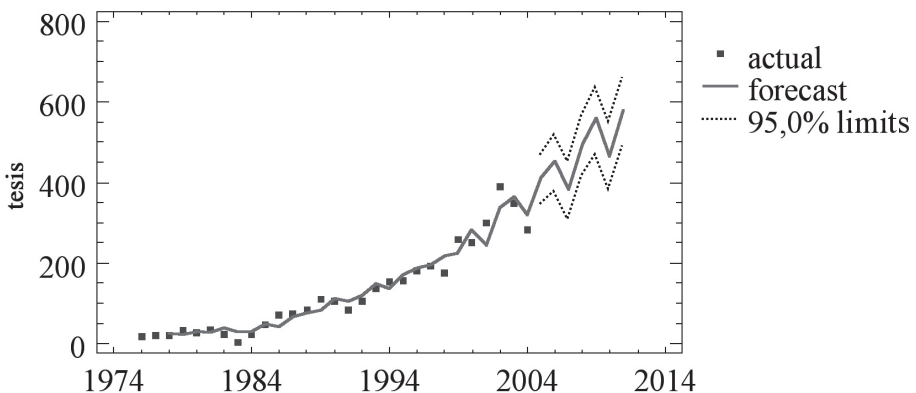


Gráfico 3

Modelo ARIMA (3,2,4) de la serie temporal dada por la producción española de tesis doctorales en Pedagogía contenidas en TESEO

De singular relevancia podría ser inferir los pronósticos puntuales visualizados en las gráficas anteriores. Para determinar los pronósticos se han utilizado las observaciones completas de la serie temporal generada; por ello los años, que consideramos, que TESEO no ha completado la actualización, no se incluyen como predictores pero sí como predecibles; en concreto a partir de 2005. La tabla 5 ofrece una serie de pronósticos puntuales y de intervalo (calculado al 95 % de confianza). Este intervalo incluye la predicción máxima (más optimista) y mínima (más pesimista).

TABLA 5
PRONÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN ESPAÑOLA DE TESIS DOCTORALES EN
PEDAGOGÍA PARA EL PERIODO 2005-2011

Año	Ajuste determinista		Ajuste ARIMA	
	Puntual	Interval	Puntual	Interval
2005	283	[220; 345]	411	[349; 472]
2006	283	[194; 371]	451	[380; 521]
2007	283	[174; 391]	380	[310; 451]
2008	283	[157; 408]	494	[420; 569]
2009	283	[142; 423]	558	[474; 641]
2010	283	[129; 436]	465	[381; 549]
2011	283	[116; 449]	579	[492; 665]

Técnicamente, los pronósticos dados por el modelo de Holt son más adecuados, se trata pues del mejor ajuste; además, estimamos como más realista haber alcanzado el nivel de saturación dado por la curva logística (S). Este modelo es propio de campos científicos consolidados que han alcanzado el estado de ciencia normal en el sentido kuhniano del término (Fernández Cano, Torralbo y Vallejo, 2004) Sin embargo, los intervalos son más abiertos, menos predictivos que en el modelo ARIMA, el cual nos aparece como demasiado optimista, con una tasa ingente de producción. Variables críticas que pronostican la defensa de una tesis podrían perder peso (ver Villar, 1998).

Los pronósticos a medio plazo (7 años) presentan un porvenir bastante halagüeño para la investigación pedagógica, pues la producción, si no aumenta, al menos no decrece. Sin embargo, un dubitativo futuro se entrevé con importantes cambios estructurales en los estudios de postgrado y cierto agotamiento en el número de potenciales profesores universitarios necesitados perentoriamente de tesis para conseguir estabilidad laboral. La universidad española deberá asimilar la figura previa de *master*; conjugar *master* y doctorado y acomodarse, en definitiva, a la convergencia europea en títulos y sistema de enseñanza (ECTS). Por otro lado, no siempre crecimiento es sinónimo de mejora, mal pudiera ser metástasis del sistema.

ALGUNAS OBSERVACIONES PARA EVALUATIVAS CUALIFICADAS

Es bien fácil constatar el imparable crecimiento de la producción española de tesis doctorales en Pedagogía. Sin embargo, tenemos el melancólico presentimiento de que no siempre cantidad es sinónimo de calidad. Por ello, preocuparse por la calidad de las tesis doctorales debiera ser una preocupación máxima para la atareada comunidad de investigadores educativos, como propuesta de mejora de sus realizaciones. Esta preocupación por la calidad de las disertaciones en Educación es generalizada en el contexto de EE. UU (ver Kilbourn, 2006, y Mitrany y Stokols, 2005).

Léjos de las valoraciones cuantitativas, serían apreciables ciertas consideraciones cualitativas, en su doble sentido de cualidad y calidad, que se han obtenido mediante la observación consuetudinaria, la lectura documentada, la revisión documental, el registro anecdótico y de estudios empíricos previos, aunque éstos estarían circunscritos a tesis españolas en educación matemática tal como atestiguan los estudios de Fernández Cano *et al.* (2003), Torralbo (2002) y Vallejo (2005).

* Hemos observado notables peculiaridades sobre todo las relativas a la dirección de las tesis. Por ejemplo, parece admirable el caso de una multi-dirección de 16 tesis doctorales de un mismo director en un solo año, y aunque la mayoría corresponden a direcciones compartidas. La dirección por correo parece asumir aquel don apostólico de la bilocación, si no de la omnipresencia.

* Tampoco parece muy deseable la proliferación simultánea de programas muy diversos en un mismo curso y departamento, arrastrándolos de un año para otro solapadamente. Las disfunciones harían peligrar el sistema; por ello, sería preciso un sistema de evaluación más abierto.

* Conjeturamos que las tesis españolas en Pedagogía tienen un impacto bastante limitado. En el mejor de los casos, se deriva de ella la publicación de un libro y un par de artículos en revistas nacionales. Es muy reducido el impacto internacional constatable por referencias contenidas en las bases del ISI.

* El proceso de elaboración de una tesis debiera estandarizarse, al objeto de evitar caprichosas, capciosas e inútiles discrecionalidades. Alarma la excesiva extensión de las tesis doctorales en Pedagogía, por ejemplo Torralbo (2002) encontró que la extensión promedio de una tesis superaba las 400 páginas, en tanto que Vallejo (2005) halló que ese promedio seguía creciendo hasta alcanzar casi las 500. Un informe de investigación final no debiera superar las 100 páginas evitando la farragosidad y la reiteración.

* El proceso de evaluación de tesis es manifiestamente mejorable, en los siguientes sentidos: un mayor seguimiento interno (intradepartamental) y externo (intraárea de conocimiento). Una mayor implicación del área de conocimiento sería deseable. Por otro lado, siempre está el peligro de que el comité de evaluación, dada su discrecionalidad, se vea sometido al peligro de sesgos; las redes de *viejos colegas* son una presunta amenaza a la objetividad de proceso y de sesgo en la evaluación de la investigación; véase Fernández Cano (1994; 1995, p. 73-90).

Entonces, no sería descabellado abogar por que el comité evaluador estuviese integrado exclusivamente por agentes externos designados en base a su competencia y experiencia en el contenido de la tesis que se evalúa.

* La propuesta de algunas universidades de que las tesis doctorales vengan avaladas por signos de evidencia de calidad, dada por productos derivados afines a la tesis (artículos publicados en revistas de impacto y comunicaciones a congresos internacionales) nos parece muy procedente; así alguna de las áreas de las ciencias *duras* exigen al menos, para la defensa de la tesis, un artículo afín en las bases del *Institute for Scientific Information (ISI)* de Filadelfia.

* Sería mejorable la calidad y rigor metodológico expositivo y conceptual de las tesis. Ello se ve agravado por la evidencia de que el tiempo no las ha mejorado, según se constata en los estudios de Torralbo (2002), Torralbo *et al.* (2004) y Vallejo (2005), para la tesis en educación matemática, y sin mejora a lo largo del tiempo según confirma Vallejo (2005). Corremos el peligro de que acontezca lo que sucedió en los Estados Unidos cuando al diferenciar entre dos tipos de tesis: *Philosophy Dissertation (Ph. D.)* y *Educational Dissertation (Ed. D.)*, porque sus funciones eran distintas, ésta última ha terminado considerándose una tesis de menos valor: una pequeña tesis, similar a nuestra antigua tesina (ver Deering, 1998, y Murphy y Vriesenga, 2005). Recuérdese que en la tradición americana, se suscitan diversos tipos de tesis diferenciadas no sólo por el campo en que se realizan sino, ante todo, por la orientación de éstas. Así, una *Ph. D.* pretende representar un avance del conocimiento, enfatizando la preparación investigadora y dentro de un enfoque teórico. Sin embargo, la *Ed. D.* enfatiza la práctica, prepara a futuros líderes educativos (directores, especialistas curriculares, administradores educativos,...).

* Completar una tesis doctoral es un proceso sometido a altos niveles de fracaso y con muchos obstáculos. En el caso español, sólo el 25% de los alumnos/as de doctorado completan su tesis (Miguel *et al.* 2004). Villar (1998) señala una tasa de logro aún menor, en torno al 15 %, y con diferencias significativas entre disciplinas (ciencias sociales y humanidades frente a ciencias naturales y carreras técnicas). Ambos valores nos parece una tasa de fracaso demasiado alta que hace cuestionable la eficiencia de la institución universitaria. Los autores anteriores observan que la bolsa de doctores, sin posibilidades de integrarse en el sistema universitario como docentes o investigadores, es cada vez mayor y con notables diferencias entre regiones (Miguel *et al.* 2004).

No obstante, un doctorado no debiera conllevar necesariamente la inserción universitaria del egresado. De hecho, nuevas demandas de doctorado se vienen exigiendo en campos ajenos a la universidad, tales como el mundo de la industria, servicios públicos, ONGs, agencias financieras, salud pública, etc. En educación, todo un amplio espectro de nuevas posibilidades para las didácticas especiales se abriría, si se demandase o se valorase un doctorado, para acceder al cuerpo de catedráticos de enseñanza media, tal como acontece en bastantes países europeos; aunque William James (1903) renegaría con clamor ante tal demanda pues manifestó:

La institucionalización a gran escala de cualquier combinación natural de necesidad y motivo tiende a chocar técnicamente y a desarrollar una Máquina [mayúscula en el original] tiránica con fuerzas imprevistas de exclusión y corrupción.... ¿Quién afirma por un instante que el grado de doctor sea una garantía de que su poseedor será un docente competente?

* El tiempo de realización de una tesis, incluida la duración de los cursos de formación, ronda en torno a los cinco años. Sin embargo, la *European University Association* (2005), tras una encuesta a doctorandos de la Unión Europea, recomienda como tiempo razonable de 3 a 4 años en el caso de dedicación a tiempo completo; periodo que suele coincidir con la duración de las becas de investigación. Este tiempo lo estimamos, con Seagram *et al.* (1998), algo corto, pues éstos calcularon 6 años para completar totalmente el grado de doctor incluida la defensa de la tesis.

* El alumno español de doctorado en Pedagogía presenta unos perfiles profesionales y vitales muy peculiares respecto a los doctorandos de otras disciplinas: mayor edad, mayor cualificación profesional en la práctica, menor dedicación a la tesis, escasa vinculación con la universidad, notable variabilidad según género, menos dedicación a las tareas de las tesis, y por ende, mayor tiempo en su finalización. No obstante, parece ser un patrón casi general pues en EE. UU. ocurre un tanto de lo mismo, según se atestigua en los informe anuales de Hoffer *et al.* (2005), en la edición de de Golde y Walter (2006) o en el estudio más antiguo de Seagram *et al.* (1998). James (1903) ya expresaba esa contradicción entre: "multiplicar todo lo posible la tasa anual de doctores y por otro elevar los estándares de dificultar en alcanzar el grado de doctor".

* Una problemática adicional que presentan las tesis doctorales españolas es la cuestión de la lengua en que se escriban. A parte de la lengua oficial del Estado (el castellano), también es factible encontrar tesis escritas en catalán, gallego o vascuence. Pérez Aldasoro (2001) expone las dificultades de la redacción de tesis escritas en vascuence.

CONSIDERACIONES DE FUTURO

El patrón de crecimiento aquí obtenido muestra un futuro fecundo en realizaciones doctorales. Sin embargo, algunas nubes se otean en el horizonte. Pudiéramos encontrarlos en fase logística de crecimiento y haber alcanzado la meseta de estabilidad.

Cambios político-estructurales en los estudios de postgrado, al amparo del tratado de la declaración de Bolonia y tras los ECTS (*European Credit Transfer System*: Sistema Europea de Transferencia de Créditos), podrían perturbar una estructura bien establecida. Así, la neonata figura del *master* se hace difícil de asimilar por la comunidad científico-universitaria. Más preocupante sería aún cierta política educativa, asolada por vaivenes legislativos, como la que hemos venido asistiendo en los últimos 25 años. Estamos con Miguel *et al.* (2004) en que "en España falta una política de doctorado", faltan estudios al respecto y no sólo los circunscritos a los datos dados por TESEO. Incluso, en Europa, se siente "la necesidad de una recogida de datos más sistemática sobre tasas de com-

pletación y resultados de la carrera hacia el doctorado" (*European University Association*, 2005). Esta misma asociación cuestiona que "el ECTS sea una herramienta útil en la fase del desarrollo de la tesis como medida del progreso de la investigación". Sin embargo, las directrices comunitarias son un tanto genéricas. De acuerdo con la propuesta del Marco Europeo de Cualificaciones, no se establece ninguna duración ni en años ni en créditos ECTS para la formación de un doctor (ver MEC, 2006).

Respecto a las políticas relativas a los estudios de doctorado, habría que insistir en este futuro que siempre se nos anticipa, en una mayor reflexión crítica y deliberación conducentes a la acción consensuada, considerar las peculiaridades del campo de la educación: su diversidad paradigmática, la tensión entre generalistas y especialistas, la idiosincrasia personal de los doctorandos, que se debaten entre su extracción de la práctica y la inmersión en teórico-metodológica propia del doctorado, y los embates político-normativos, a los que se ve aviesamente sometida la educación española.

Importantes cuestiones quedan abiertas: ¿Cómo mejorar la relación doctorando-doctor? Una cuestión que se revela crítica como exponen Anderson *et al.* (2006) ¿Cómo mejorar el notable número de doctorandos en Educación con otros indicadores endémicamente bajos de I+D, por ejemplo, referencias en las bases del ISI? (ver Fernández Cano, 1999). ¿Cómo mejorar las tasas de fracaso tan notables? ¿Cómo instrumentalizar mejoras en la evaluación de la tesis? ¿Cómo mejorar el impacto de la tesis sobre la praxis docente, las políticas educativas y las normativas legales?

Propuestas de mejora foráneas deberán ser discutidas y asumidas si procede y no adoptadas irreflexivamente. Así, el contrato de tesis, el manual del director, la carta y código de conducta del doctorando, prácticas de seguimiento de los egresados (*tracking*) o instituir centros específicos para el doctorado (*doctoral schools*) son modos e instituciones que operan en Europa y USA, y que convendría considerar seriamente. El contrato de tesis, firmado por el candidato, el director de tesis y otra autoridad académica competente, define los derechos y deberes de cada parte, los medios de garantizar el desarrollo del proyecto, la propiedad intelectual, información sobre cursos y normas para la realización de la tesis. Una sutil imputación de "mano de obra barata" y/o "chico/a para todo" pende sobre la figura del doctorando, -a.

La universidad española se enfrenta a un problema nada baladí cuál es la mejora del postgrado, y más en concreto, su tramo final, el doctorado a la luz de las exigencias venideras. Exponer este problema bajo el nuevo enfoque de la convergencia europea sería ya una conclusión relevante de este estudio iniciático, que podría constituir una aportación útil.

BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo, D.; Bretón, J.; Ortiz, G.; Póveda, J.; Tava, I.; Valor, I. y Vico, C. (2003). Análisis de la productividad de la Psicología española a través de las tesis doctorales. *Psicothema*, 15 (4), 596-609.
- Anderson, C.; Day, K. y McLaughlin, P. (2006). Mastering the dissertation: Lecturers' representations of the purposes and processes of master's level dissertation supervision. *Studies in Higher Education*, 3 (2), 149-168.

- Arias, M^a. P. (1990). Tesis doctorales sobre evaluación del rendimiento. *Aula Abierta*, 56, 206-214.
- Deering, T.E. (1998). Eliminating the doctor of education degree: It's the right thing to do. *Educational Forum*, 62 (3), 243-248.
- Carnegie Foundation (2006). *Carnegie initiative on doctorate*. En: <http://www.carnegiefoundation.org/cid>. Consultada 15 noviembre 2006.
- European University Association (2005). *Doctoral programmes for the European Knowledge Society. Results of EUA doctoral programmes project*. En: http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/EUA1_documents/Doctoral_Programmes_Project_Report.1129278878120.pdf Consultada 19 diciembre 2006.
- Fernández Cano, A. (1994). Sesgos en la evaluación de la investigación pedagógica y psicológica: Una sucinta revisión integrativa. *Revista de Investigación Educativa*, 12 (23), 301-304.
- Fernández Cano, A. (1995). *Métodos para evaluar la investigación en psicopedagogía*. Madrid: Síntesis.
- Fernández Cano, A. (1999). Producción educativa española en el Social Sciences Citation Index (1988-1997). *Revista Española de Pedagogía*, 214, 509-524.
- Fernández Cano, A. y Bueno, A. (1998). Síntesis de estudios bibliométricos españoles en educación. Una dimensión evaluativa. *Revista Española de Documentación Científica*, 21 (3), 269-285.
- Fernández Cano, A. y Bueno, A. (1999). Synthesizing scientometric patterns in Spanish educational research. *Scientometrics*, 46 (2), 349-367.
- Fernández Cano, A.; Torralbo, M.; Rico, L.; Gutiérrez, M^a P. y Maz Machado, A. (2003). Análisis cuantitativo de las tesis doctorales españolas en educación matemática (1976-1998). *Revista Española de Documentación Científica*, 26 (2), 162-176.
- Fernández Cano, A.; Torralbo, M. y Vallejo, M. (2004). Reconsidering Price's model of scientific growth: An overview. *Scientometrics*, 61 (3), 301-321.
- Flecha, C. (1999). La educación de la mujer según las primeras doctoras en medicina de la universidad española, año 1882. *Dynamis*, 19, 241-278.
- Ferrer, V.; Parrilla, J. Rubio, M^a J. y Sancho, J. M. (1992). Estudi sobre la investigació doctoral: 10 anys de tesis a Ciències de l'Educació a la universitat de Barcelona (1979-1989). *Temps d'Educació*, 8, 289-310.
- Galante, R. y Sanchidrián, C. (1996). Evaluación de los trabajos de grado en Historia de la Educación desde una perspectiva bibliométrica (1980-1990). *Revista de Investigación Educativa*, 14 (1), 37-59.
- Goldberger, M. L.; Maher, B. A. y Flateau, P. E. (1995). *Research-doctorate programs in the United States: Continuity and change*. Washington, DC: National Academy Press.
- Golde, C. M. y Walker, G. E. (Ed.) (2006). *Envisioning the future of doctoral education: Preparing stewards of the discipline*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hoffer, T.B.; Welch, V.; Williams, K.; Hess, M. y Webber, K. (2005). *Doctorate recipients from United States universities: Summary report 2004*. Chicago: National Opinion Research Center. Cuatro informes anuales.
- Huber, G. L. y Gürtler, L. (2004). *AQUAD 6. El programa para análisis de datos cualitativos*. En <http://www.aquad.de/spa/index.html>.

- James, W. (1903). The Ph. D. octopus. *Harvard Monthly*, marzo, 149-157. Reproducido en: <http://philip.greenspun.com/careers/octopus.html>
- Jones-Young, L. (2001). Border crossing and other journeys: Re-envisioning the doctoral preparation of educational researchers. *Educational Researcher*, 30 (5), 3-5.
- Lamadrid, M. de (1850). *Discurso sobre la importancia de la enseñanza y sus métodos*. Madrid: Imprenta de Antonio Andrés Babi.
- Miguel, J. De.; Sarabia, B. Vaquera, E. G. y Amirah, H. (2004). ¿Sobran o faltan doctores? *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 7, 115-155.
- Ministerio de Educación y Ciencia (1989). *Clasificaciones científicas*. Madrid: Centro de Publicaciones del MEC.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2006). *Propuesta: La organización de la enseñanza universitaria en España*.
En: <http://www.mec.es/educa/ccuniv/html/documentos/Propuesta.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencia-Teseo (2006). *Base de datos de tesis doctorales (TESEO)*.
En: <http://www.mcu.es/TESEO/TESEO.html> Consultada 16 diciembre 2006
- Seagram, B.b.; Gould, J. y Pyke, S. W. (1998). An investigation of gender and other variables on time to completion of doctoral degrees. *Research in Higher Education*, 39 (3), 319-335.
- Shulman, L. S.; Golde, C. M.; Conklin, A. y Garabedian, K. J. (2006). Reclaiming education's doctorates: A critique and proposal. *Educational Researcher*, 35 (3), 25-32.
- Kilbourn, B. (2006). The qualitative doctoral dissertation proposal. *Teachers College Record*, 108 (4), 529-576.
- Mitrany, M. y Stokols, D. (2005). Gauging the transdisciplinary qualities and outcomes of doctoral training programs. *Journal of Planning Education and Research*, 24 (4), 437-449.
- Murphy, J. y Vriesenga, A. M. (2005). Developing professionally anchored dissertations: Lessons from innovative programs. *School Leadership Review*, 1 (1), 33-57.
- Pérez Aldasoro, P. (2001). Las tesis en euskara, un camino de obstáculos. *Revista de Antropología Social*, 5, 49-53.
- Torralbo, M. (2002). *Análisis cuantitativo, conceptual y metodológico de las tesis doctorales españolas en Educación Matemática (1976-1998)*. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Torralbo, M.; Fernández Cano, A.; Rico, L.; Maz, A. y Gutiérrez, M^a P. (2003). Tesis doctorales españolas en Educación Matemática. *Enseñanza de las Ciencias*, 21 (2), 295-305.
- Torralbo, M.; Maz, A.; Vallejo, M. y Fernández Cano, A. (2003). Calidad en la Educación Superior española: Los estudios de doctorado en Educación Matemática. *Educatio Siglo XXI*, 20-21, 101-103.
- Torralbo, M.; Vallejo, M.; Fernández Cano, A. y Rico, L. (2004). Análisis metodológico de la producción española de tesis doctorales en Educación Matemática (1976-1998). *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE)*, 10 (1).
En http://www.uv.es/RELIEVE/v8n2/RELIEVEv10n1_3.htm Consultada 13 enero 2007

- Vallejo, M. (2005). *Estudio longitudinal de la producción de tesis doctorales en Educación Matemática (1975-2002)*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada.
- Vallejo, M.; Fernández Cano, A. y Torralbo, M. (2006). Patrones de citación en la investigación española en educación matemática. *Revista Española de Documentación Científica*, 39 (3), 382-397.
- Villar, E. (1998). Determinantes del progreso en los estudios de doctorado. Diferencias entre disciplinas científico-tecnológicas versus ciencias sociales y humanidades. *Revista de Investigación Educativa*, 16 (1), 101-212.

Fecha de recepción: 20 de julio de 2007.

Fecha de aceptación: 30 de noviembre de 2007.