

CAPÍTULO IX. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

9.1. INTRODUCCIÓN.

Tras la exposición y análisis de los datos realizada en los capítulos seis a ocho, atendiendo al carácter cuantitativo, conceptual o metodológico de éstos; a continuación se describen los hallazgos principales, se realizan comparaciones con trabajos afines y se comentan las implicaciones y repercusiones acerca de las teorías desarrolladas en este campo.

Al igual que el resto del trabajo empírico, la discusión de resultados se vertebra atendiendo a la naturaleza de los datos en resultados de la productividad, sobre citación en la investigación, de aspectos conceptuales y resultados de aspectos metodológicos en las investigaciones sobre E.P. (Evaluación de Programas). Generados todos ellos a partir de los problemas e interrogantes de esta Tesis Doctoral, en cuanto a qué indicadores son más oportunos, qué valores adquieren éstos y cuál es su desarrollo diacrónico en el periodo temporal considerado.

Por tanto, la caracterización de la investigación sobre Evaluación de Programas en el contexto español como su desarrollo diacrónico durante el periodo comprendido entre los años 1975 y 2000, objetivo general de este trabajo, se realiza mediante el empleo de cincuenta y nueve variables que la describen (18 cuantitativas, 5 conceptuales y 37 metodológicas), el análisis de datos realizados y la discusión de resultados que se presenta a continuación.

Esta discusión y presentación de resultados además de apoyarse en la consistencia de los datos obtenidos en este Tesis Doctoral, presta atención a su comparación, en los campos que sea propicio, con los extraídos en trabajos afines, para así realizar inferencias con las mejores garantías.

La utilización de estos trabajos como criterios de comparación/corroboración de valores se debe a su similitud por tratarse del mismo tópico (Expósito, 2000 o Fernández Cano y Expósito, 2001), por emplear procedimientos similares (Galante y Sanchidrian, 1996; Torralbo, 2001) o al analizar la publicación en una fuente nuclear en la investigación sobre evaluación de programas educativos como es la Revista de Investigación Educativa (Bueno, 2001).

9.2. RESULTADOS DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE E.P.

9.2.1. Productividad general y de autores.

El primer objetivo de carácter cuantitativo considerado plantea la necesidad de denotar patrones en la productividad científica sobre E.P.

De forma general y atendiendo a la disposición diacrónica (1975-2000) de la fecha de publicación de los 208 trabajos revisados, se comprueba el ajuste de la productividad a la Ley de Crecimiento propuesta por Price (1972).

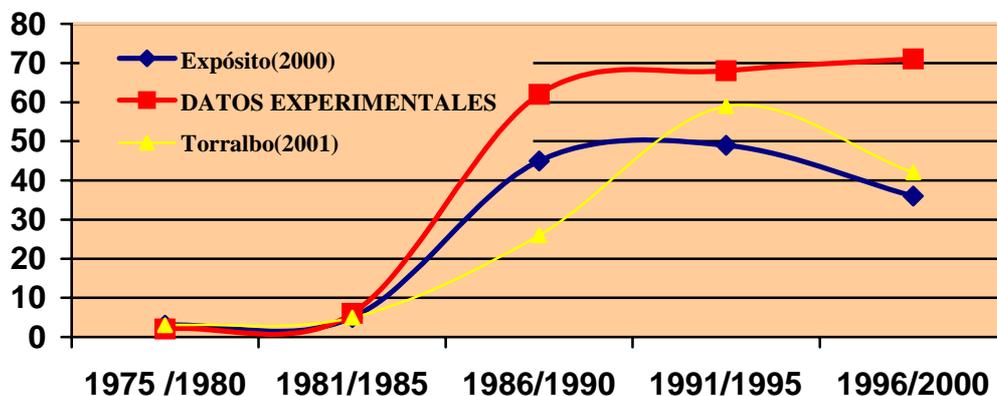
En una comparación de la **productividad diacrónica general** con la obtenida en un trabajo afín (Expósito, 2000) con una muestra limitada a 136 trabajos revisados, se comprueba un ajuste similar a la mencionada ley productiva.

Este desarrollo diacrónico es también similar al propuesto por Torralbo (2001) en un trabajo de temática distinta, al revisar Tesis Doctorales sobre Educación Matemática. Sin embargo, en otras revisiones de la producción científica la producción no se ajusta a la Ley de crecimiento exponencial propuesta por Price. Como es el caso del trabajo cuya temática se centra en la Logopedia educativa, realizada por Fernández Cano, Lorite y Machuca (2000), o la revisión de la producción de la Revista de Investigación Educativa, realizada por Bueno (2001).

En ambas distribuciones durante el periodo 1986-1990 el crecimiento de la producción adopta un modelo de curva logística, como superación de la curva de incremento exponencial. Atendiendo a estos datos se puede afirmar que la E.P. ha sido un tópico de investigación caliente durante las dos últimas décadas en nuestro país, especialmente desde la publicación del monográfico de R.I.E. sobre

evaluación de programas. Su producción se ha estabilizado y normalizado como fruto de un periodo de madurez.

Gráfico 9.1. Productividad diacrónica comparada.



Uno de los indicadores cientimétricos más relevantes en el análisis de la producción sobre una determinada disciplina científica es el del **grado de colaboración** de sus autores. Usualmente se acepta que la investigación más consistente, fecunda y propia de disciplinas con un alto nivel de científico debe contar con un grado de multiautoría amplio (más de tres autores por producto de promedio).

López Piñero y Terrada (1992) encontraron un rango de entre 3 y 3,5 autores para disciplinas médicas. Parámetro productivo estable durante largos periodos, al encontrarlo constante durante más de 80 años.

El número de autores productores de los 208 trabajos revisados asciende a 449, por lo que el promedio es de 2,1 autores por trabajo. En su desarrollo diacrónico se observa, desde 1993, una tendencia a la estabilización en torno a valores medios por un progresivo descenso de la desviación (media intervalo diacrónico = 2,2).

Aunque es éste un valor menor de los señalados para las mencionadas “ciencias duras”, si se puede considerar como usual en la investigación propia de las Ciencias Sociales y Humanísticas. Incluso comparativamente con la producción investigativa general publicada en la Revista de Investigación Educativa, desarrollada por Bueno (1991) en la que se obtiene un promedio de 1,5 autores por trabajo; o en la de Logopedia educativa, realizada por Fernández Cano, Lorite y Machuca (2000) con 1,27 autores por trabajo; es un valor diferencialmente mayor.

Pese a todo es un valor aún bajo, que denota la implementación de programas sencillos, la realización de evaluaciones poco ambiciosas y un cierto individualismo investigativo. En este mismo sentido, Barr y Cuyjet (1991), señalan la poca ambición en la intervención por programas en las que abundan los programas de sensibilización realizados por un único profesional.

Estos valores están muy lejanos de la deseable autoría múltiple y la constitución de Equipos Evaluativos, que con un carácter multidisciplinar serían un fin deseable en la Investigación Educativa. Y se ajusta al patrón obtenido por Fernández Cano y Bueno (1998, 1999) que caracterizan al investigador educativo de aislado y ocasional, lejano de la constitución de “colegios invisibles”. Lo que puede conllevar a una baja calidad científica.

En cuanto a la **tipología de los productores**, en la investigación en el campo de la E.P. según queda reflejado en el análisis de datos, no existen grandes autores, pues el mayor porcentaje de ellos es de tipo “transitorio” según la denominación de Price (1976).

Ningún autor contribuye con más de diez trabajos, el 28% aporta entre dos y nueve realizaciones, y una amplia mayoría del 72 % tan sólo aportar un trabajo denotando un claro patrón de inmadurez como disciplina científica. Esta disposición de la autoría queda corroborada por su ajuste a la Ley de Lotka, de la

que se puede extraer la consideración de que la mayoría de la producción queda en manos de unos pocos autores o en otro sentido, que la mayor parte de la producción la realizan autores con un solo trabajo.

Esta dispersión de la autoría, en la que escasean los grandes productores, es un síntoma de debilidad disciplinar, pues la producción científica del campo queda mayormente en manos de autores ocasionales y/o poco expertos.

Aunque la distribución nominal de los **autores más productivos** en el campo queda reflejada de forma completa en el capítulo seis, parece oportuno reflejar en la elaboración de estas conclusiones que por orden descendente de producción los más importantes son: Bernardo *Gargallo* (7), M^a *Victoria Trianes* (5), *Rafael Carballo*, *José A. Delgado* y M^a *Dolores Prieto* (4).

El **género de los autores** arroja cifras semejantes de porcentaje entorno al 48 y 52% para mujeres/hombres respectivamente. Globalmente no parecen diferencias significativas ni persistentes en la revisión de trabajos afines (60/40 % en Fernández Cano, Lorite y Machuca, 2000; 42,8/57,2% en Bueno, 2001; 46,2/53,8% en Expósito 2001).

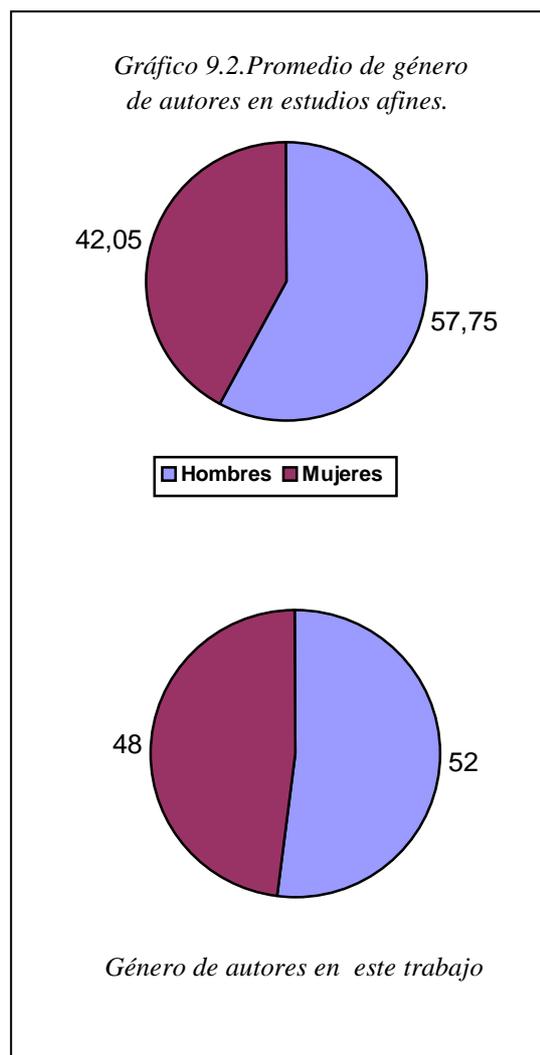
Estas diferencias globales en el género de los autores parecen más marcadas en campos como la elaboración de Tesis Doctorales en disciplinas como las Matemáticas (19,2/80,8% en Torralbo, 2001). Sin embargo los datos analizados en la presente investigación no localizan sesgos relativos al género de los autores, ni desde una perspectiva diacrónica, ni por lugar de firma en los trabajos.

Algo que sí ocurrió para los dos primeros lugares de firma, que presentaban un sesgo a favor del género masculino, en un estudio previo (Expósito, 2000) con una muestra limitada de 136 trabajos. Sesgo que Rossiter (1993) denominó como *Efecto Matilda*.

Considerando estos porcentajes distintos estudios de revisión se puede elaborar un promedio a comparar con los datos obtenidos en la realización de esta Tesis Doctoral.

A partir de su comparación global y por medio del gráfico 9.2, se puede observar que las diferencias globales se limitan a porcentajes entorno al 5%.

Es decir, en la investigación sobre E.P., al igual que en otras disciplinas de la Investigación educativa, representadas en estos trabajos afines, no parecen observarse diferencias significativas entre los productores por razones de su género.



Además en esta Tesis Doctoral, como se ha expresado anteriormente, se comparan las distribuciones de frecuencias del número de autores atendiendo a un criterio diferenciador de género, desde una perspectiva diacrónica y por el lugar que se ocupa en la firma del trabajo. En ambos casos y por el empleo de la prueba χ^2 (chi cuadrado) aplicada a la comprobación de la independencia distribucional, se puede afirmar que no existen sesgos productivos derivados del género de sus autores.

9.2.2. Productividad institucional y por Áreas de conocimiento.

La necesidad de indagación de los patrones de productividad institucional queda patente en este estudio en su establecimiento específico como segundo objetivo para este proceso de investigación. Pareciendo igualmente oportuna su distinción por las Áreas de conocimiento a las que pertenecen sus autores.

En las primeras consideraciones globales sobre esta variable se ha podido comprobar que a partir del número de Instituciones y de Áreas de Conocimiento a las que pertenecen los autores de los trabajos revisados y el número global de éstos, se obtienen diversos promedios.

$$\underline{\text{Autores/Trabajo} = 449/208 = 2,1}$$

$$\text{Autores/Instituciones} = 449/245 = 1,8$$

$$\text{Autores/Áreas de Conocimiento} = 449/238 = 1,9$$

$$\text{Instituciones /Áreas de Conocimiento} = 245/238 = 1,02$$

Existe una cierta semejanza entre los valores del número de autores por institución y el que representaba para cada trabajo de la muestra considerada. Por lo que en el mismo sentido, la investigación sobre E.P., queda aquí caracterizada por una producción institucional en la que la colaboración es escasa, predominando las realizaciones individuales. Lo mismo ocurre con el número de autores por Áreas de Conocimiento, que alcanza un valor muy cercano a dos.

La relación entre instituciones y áreas queda marcada por un valor muy cercano a uno, lo que supone cierta paridad global entre la frecuencia de ambas. Lo que implica que las investigaciones revisadas se suelen realizar en una institución y en una sola área concreta de ella, que tomada o considerada como especialista de su institución en un tópico concreto, plantea trabajos en solitario.

Es decir, no solo no se produce en la investigación sobre E.P. la deseada colaboración externa entre distintas instituciones, sino que tampoco abunda la interna entre las distintas secciones de éstas.

Nominalmente las instituciones más productivas son los centros universitarios (65,7%), quedando el resto con porcentajes escasos por debajo siempre del 10%.

Queda patente por tanto que pese a que el tópico considerado, como es el de la Evaluación de Programas, se genera y posee una importancia relevante en la práctica educativa en todos los niveles y ámbitos, la investigación educativa sigue quedando restringida a los Centros Universitarios o Entidades especializadas de las Administraciones Públicas.

Estos datos son congruentes con los obtenidos por Velaz de Medrano *et al.* (1996) sobre las investigaciones financiadas por el C.I.D.E. durante diez años, de las que más del 66% estaban producidas en la universidad. Siendo incluso el porcentaje más alto de los equipos de investigación ocupado por personal de las Universidades.

De hecho, en el ajuste de la producción institucional a las zonas propuestas en la Ley de Bradford, la zona central o nuclear queda constituida por cinco instituciones, de las que cuatro son centros universitarios: *Administración Nacional, Universidad de Valencia, U.N.E.D., Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Granada y Universidad de Sevilla.*

Esta importancia de los centros universitarios hace necesaria una discusión en mayor profundidad que permita delimitar aspectos de la investigación sobre E.P.

Tabla 9.1. Instituciones productoras y clasificación de las diez con más alta producción.

Ámbitos	Instituciones	f	%	
Admón.	Administración Local y Provincial: <i>Ayuntamientos y Diputaciones Provinciales</i>	6	2,4	11,0
	Administración autonómica	6	2,4	
	Administración Nacional: <i>M.E.C., C.I.D.E., C.I.D.E.A.D., Instituto de C.E.F. y Deporte del C.S.D., etc.</i>	15	6,1	
Sistema Educativo	Centros de Ed. Primaria	10	4,1	74,7
	Centros de Ed. Secundaria: <i>I.E.S. y I.F.T.P.</i>	7	2,9	
	Centros Universitarios	161	65,7	
	Servicios de Apoyo Escolar	5	2,0	
Otros	Servicios Sanitarios	6	2,4	5,7
	Otros: <i>Revistas, Publicaciones, Equipos Pedagógicos, Asociaciones y Fundaciones, etc.</i>	8	3,3	

INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS MÁS PRODUCTIVAS (Top Ten %):

Valencia.....	9,3
U.N.E.D.	8,7
Sevilla.....	8,1
Granada	8,1
U.C.M.	8,1
Universidades y Organismos extranjeros....	7,5
Salamanca	5,6
País Vasco	5,6
Murcia	5
Málaga	5

Así tomando las diez primeras de las instituciones de la clasificación por frecuencia productiva y comparándolas con las instituciones a las que pertenecen los autores que aportan más producción a la muestra considerada, se comprueban ciertas coincidencias (enmarcadas en la tabla) en siete de ellas, incluso algunas ocupando el mismo orden.

Tabla 9.2. Instituciones productoras (Universidades).

Clasificación de las diez Universidades con mayor aportación directa a la muestra.	Clasificación de instituciones de los 10 autores más productivos.
<ol style="list-style-type: none"> 1. Valencia. 2. U.N.E.D. 3. Sevilla 4. Granada 5. U.C.M. 6. Otros.¹ 7. Salamanca 8. País Vasco 9. Murcia 10. Málaga 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valencia 2. Málaga 3. U.C.M. 4. Granada 5. Murcia 6. León U.N.E.D. País Vasco C.I.D.E. Málaga² <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>Nivel coincidencia: 70%</p> </div>
<p>¹: Universidades y organismos extranjeros.</p> <p>²: Ocupan el mismo lugar de clasificación por corresponder a un grupo de autores con idéntica producción.</p>	

Esta correspondencia muestra la consideración de estas Instituciones como centros de excelencia en la investigación educativa sobre E.P. por lo menos en frecuencia de realizaciones, sin considerar criterios acerca de su calidad.

Igualmente comparando la distribución de instituciones productoras obtenidas con trabajos similares, ya mencionados anteriormente y referenciados en la bibliografía, se observa un nivel de coincidencia similar. Por lo que esta consideración de estas Universidades como Centros de Excelencia podría referirse a la producción general sobre investigación educativa.

Tabla 9.3. Comparación Universidades productoras en datos experimentales y en trabajos afines.

DATOS experimentales	Galante y Sanchidrian (1992)	Torralbo (2001)	Bueno (2001)
1. Valencia.	1. U.C.M.	1. Granada	1. Barcelona – C.
2. U.N.E.D.	2. Barcelona – C.	2. U.C.M.	2. U.N.E.D.
3. Sevilla	3. U.N.E.D.	3. Barcelona – Aut.	3. U.C.M.
4. Granada	4. Valencia	4. Barcelona – C.	4. Valencia
5. U.C.M.	5. Oviedo	5. Valencia	5. Granada
6. Otros.	6. Salamanca	6. UNED	6. Sevilla
7. Salamanca	7. Navarra	7. Murcia	7. Oviedo
8. País Vasco	8. Pontificia	8. Sevilla	8. Murcia
9. Murcia	9. Málaga	9. País Vasco	9. País Vasco
10. Málaga	10. Santiago	10. La Laguna	10. Santiago

Nivel concordancia:
63%

Concordancia con datos de experimentales.
Concordancia entre los demás estudios

Además de la discusión de resultados sobre la producción institucional hay que diferenciar las **Áreas de Conocimiento a las que pertenecen los autores** de los trabajos revisados en esta Tesis.

Los datos obtenidos y su discusión (ver apartado 6.1.4.3) muestran que este no parece un dato cuantitativo normalmente considerado en la presentación de los informes revisados, puesto que de un alto porcentaje (33,6 %) no se ha registrado o no se indica esta información.

Estos mismos análisis permiten establecer que la producción sobre E.P. parece un tópico clásico para autores que pertenecen a Áreas de Conocimiento relacionadas con la educación, siendo especialistas los autores pertenecientes a Áreas o Departamentos de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.

9.2.3. Productividad por fuentes de publicación.

Como tercer objetivo de investigación se planteó la descripción de las fuentes de publicación de los trabajos científicos sobre E.P., alcanzado en la medida que muestran los siguientes resultados.

El tipo de fuentes de publicación para editar las investigaciones sobre E.P. aparece dominado por la alta frecuencia y elevado porcentaje obtenido por las revistas científicas especializadas, que suponen el 87,98 % del total de la distribución de fuentes. En segundo lugar, con un porcentaje mucho menor del 10,1%, la literatura referida a actas de congresos o jornadas y no publicada, que algunos autores como Alberani *et. al.* (1990) denominan subterránea o literatura gris. Y en tercer lugar, suponiendo un 1,92%, los libros y capítulos de libros.

En este patrón de edición se muestra la preponderancia de las revistas especializadas, canales habituales de transmisión de los hallazgos en las disciplinas científicas. Dato que apoya la idea de la E.P. como una línea de investigación en activo desarrollo empírico desde su caracterización productiva.

En un análisis pormenorizado de las fuentes de edición empleadas, realizado en el epígrafe 6.1.5 dedicado a las fuentes productivas, se observa una alta frecuencia en algunas fuentes, especialmente la *Revista de Investigación Educativa*, que en su disposición en las zonas propuestas por Bradford ocuparía un lugar central o nuclear en la edición de trabajos científicos y que durante el periodo diacrónico considerado, concretamente durante el año 2000, ya ha publicado su segundo monográfico dedicado a la Evaluación de Programas.

Este no es un dato a extrañar, pues la mencionada fuente está relacionada con la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE) cuyo origen se relaciona con los Departamentos/Áreas M.I.D.E., precisamente las áreas de conocimiento preponderantes y a las que pertenecen los autores más activos de la disciplina. Ocupando las actas de los congresos de esta asociación un lugar importante como vehículo de transmisión de informaciones científicas en E.P.

Esta endogamia con cierto sesgo de publicación de trabajos de M.I.D.E. en la Revista de Investigación Educativa, queda patente en los datos obtenidos por Bueno (1991) sobre el análisis de la publicación concreta de esta fuente.

Tabla 9.4. Fuentes en zonas de dispersión Bradford (Tomado de tabla 6.18)

<i>R.I.E.</i>	<i>Bordón</i>	<i>Actas de Jornadas L.O.G.S.E.</i>	...
	<i>Actas A.I.D.I.P.E.</i>	<i>Adicciones</i>	
	<i>Revista Española de Pedagogía</i>	<i>Aula Abierta</i>	
	<i>Escuela Española</i>	<i>Cuadernos de Pedagogía</i>	
	<i>Revista de Ciencias de la Educación</i>	<i>Actas de Congreso: Modelos de Investigación Educativa.</i>	
	<i>Revista de Educación a Distancia</i>	<i>Apuntes de Psicología</i>	
<i>Tarbiya</i>	<i>Infancia y Aprendizaje</i>		
		<i>Siglo Cero</i>	

El ajuste con una alta correlación positiva de la distribución de frecuencias de las fuentes de publicación al patrón teórico propuesto por Lotka, muestra que el mayor número de fuentes (46) publican un solo trabajo sobre E.P., existiendo tan sólo tres fuentes a las que se podrían denominar grandes productoras al poseer una producción por encima de diez trabajos. Por lo que la producción sobre esta disciplina se agrupa en las mencionadas fuentes nucleares.

Un dato cuantitativo relacionado con la edición de los trabajos es el que corresponde a la **longitud de los informes de investigación** que se relacionan con la complejidad y desarrollo del campo en cuestión.

De forma global se ha obtenido para la muestra de los 208 trabajos revisados una longitud promedio cercana a las seis páginas por trabajo. Sin embargo, en su estudio diacrónico se observa un claro patrón en la último lustro (Ver Gráfico 6.17.) en el que además de un paulatino ajuste a un intervalo de extensión entre 4 y 20 páginas, produce valores medios entorno a cinco páginas por informe.

Las inferencias realizadas a partir de este indicador y su relación con el desarrollo de la investigación sobre E.P. en aspectos como su complejidad, deben realizarse con enormes precauciones, derivadas del posible ajuste a estos valores a razones ajenas al desarrollo de la propia materia, como puede ser el acuerdo a estándares editoriales de publicación.