

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE EDUCACIÓN MULTICULTURAL CONTENIDA EN LAS BASES DE DATOS *SOCIAL SCIENCES CITATION INDEX* Y *ARTS & HUMANITIES CITATION INDEX* (1956-2003)

Mónica Vallejo Ruiz*, Almudena Ocaña Fernández*, Ángel Bueno Sánchez*, Manuel Torralbo Rodríguez**, Antonio Fernández Cano*

Resumen: Este estudio indaga la productividad en educación multicultural en base a una lista de documentos incluidos en dos bases del *Institute for Scientific Information* (ISI) de Filadelfia: *Social Sciences Citation Index* y *Arts & Humanities Citation Index*, durante el periodo 1956-2003.

Se ofrecen una serie de indicadores cuantitativos relativos a diacronía, productividad personal e institucional, revistas editoras y patrones de citación, los cuales permiten describir la producción internacional en este campo educativo y establecer inferencias evaluativas sobre el mismo.

Palabras clave: Evaluación de la investigación, estudio bibliométrico, educación multicultural, bases del *Institute for Scientific Information*, análisis diacrónico, productividad, citación, series temporales, modelos ARIMA.

Abstract: This paper is an inquiry into the productivity on multicultural education using a list of documents retrieved from two databases of *Institute for Scientific Information* (ISI), Philadelphia, *Social Sciences Citation Index* and *Arts & Humanities Citation Index* during the period 1956 to 2003.

Scientometrics indicators relative to longitudinal production, authors and institutional productivity, journal and citations patterns are offered, which allowed a description of the international production in this educational field and to establish evaluative inferences.

Keywords: Research evaluation, bibliometric study, multicultural education, databases, *Institute for Scientific Information*, longitudinal analysis, productivity, citation, time series, ARIMA models.

1 Introducción

El signo de nuestro tiempo está presidido por importantes transformaciones a nivel mundial que van desde el preocupante cambio climático hasta la revolución tecnológica en el campo de las comunicaciones, configurando una nueva sociedad, la sociedad de la información y el conocimiento. Dentro de estos cambios también podemos señalar el fenómeno de los movimientos migratorios que, aún no siendo nuevo, tiene hoy en día, en el marco de los procesos de globalización, unos perfiles muy especiales.

El sistema educativo no es ajeno a estas transformaciones, más bien podríamos decir que se encuentra en estos momentos embarcado de lleno en la nueva problemática que la inmigración viene presentando en las sociedades europeas, ya de por sí multicultural-

* Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Correo-e: afcano@ugr.es.

** Universidad de Córdoba.

Recibido: 13-5-04; 2.ª versión: 11-4-05.

les. Esto conlleva la implementación de programas para la integración e investigaciones, que ayuden a comprender y mejorar los fenómenos del racismo, la xenofobia y los conflictos culturales que se están produciendo últimamente en la mayor parte de los países de la Unión Europea. La educación multicultural se nos presenta, entonces, como uno de los retos más importantes que deben afrontar las sociedades democráticas. La investigación educativa, por tanto, no es ajena a estos fenómenos; emprendiendo fructíferas indagaciones referidas a esta temática.

La elección del tópico no es gratuita, ni significa una debilidad notable en la elección del mismo; la educación multicultural se nos presenta hoy día como un campo problemático emergente producto de la globalización, de los inexorables movimientos migratorios y de la pluralidad de una sociedad postmoderna cada vez más compleja.

En esta línea, el objetivo del presente estudio es realizar un acercamiento al estado de la cuestión de los estudios sobre estas problemáticas desde una vertiente bibliométrica, utilizando métodos cuantitativos y aplicando los modelos existentes de evaluación científica mediante la recuperación de investigaciones internacionales indizadas en las bases de datos del ISI (Institute for Scientific Information, de Filadelfia): *Social Sciences Citation Index* y *Arts & Humanities Citation Index*. La pretensión de centrar este estudio en tales bases obedece a la búsqueda de un acercamiento desde una perspectiva internacionalista a la cuestión que se considera. Ello nos permite obtener un panorama más general, comprensivo y multicontextual de la investigación en educación multicultural en el ámbito internacional, acompañado de indicadores de calidad de esa literatura que, en bastantes ocasiones, actúa como modelo mimético para la investigación en otros países.

Asumimos que tal producción tendrá algunas de estas características que son consideradas como sesgos por ciertos autores (1): procedencia mayoritaria de trabajos procedentes de países anglosajones, artículos escritos en lengua inglesa y mayor representación de los países «desarrollados», entre otros.

El estudio que aquí se expone tendrá su continuidad en un trabajo posterior centrado exclusivamente en el contexto español, con el afán de examinar la producción nacional existente y poder establecer las oportunas comparaciones. No estamos desconsiderando el aspecto local-regional de la producción científica en educación multicultural, pues somos conscientes de que los resultados sobre este tópico estarán altamente circunscritos al contexto en el que se generan y podrán obtenerse en un estudio subsiguiente.

Así pues, los datos obtenidos en el presente documento nos permitirán obtener una radiografía sobre las investigaciones contenidas en las bases de datos del ISI sobre los tópicos multicultural e intercultural, además de algunos indicadores de valoración.

La evaluación científica de las investigaciones sobre temática multicultural entraña un problema relativo al método, aunque parece haber suficiente evidencia para afirmar que el diseño metodológico de las investigaciones ha sido abundantemente considerado; sin embargo, la cuestión cuantitativa inserta en la evaluación de los productos de investigación multicultural no ha recibido tanto tratamiento en el área de la investigación educativa.

Un síntoma de la importancia y vitalidad de la educación multicultural viene dado por la diversidad de revistas que se editan en todo el mundo en torno a esta temática y en las principales funciones que cumplen para la comunidad científica: evaluación de trabajos publicados, compactación del conocimiento existente, identificación de autores y especialidades emergentes y dirección de la investigación hacia nuevas áreas.

El análisis de la investigación educativa multicultural podría acometerse a través de una aproximación cuantitativa, o sea, operando con indicadores eminentemente bibliométricos, aunque otras aproximaciones, más paracualitativas, también podrían utilizarse (véase pautas metodológicas en (1) y (2)). Empero, los trabajos realizados con metodología cuantitativa, eminentemente descriptiva, pueden considerarse estudios paraevaluativos de la investigación indicada, tal como se pone de manifiesto en los trabajos sobre revistas científicas del campo de la educación (3).

Esta preocupación por medir y en cierto modo evaluar el tamaño y desarrollo de la ciencia no es algo actual sino que ya, en los años 50 y 60, autores como Derek John de Solla Price se plantean la dificultad de idear una medida razonable sobre el rendimiento o esfuerzo científico, en términos de número de investigaciones, artículos escritos, financiación, etc. Será el propio Price quien en 1964 (4) desarrolle una ley para el estudio cuantitativo de la ciencia: «la ley del crecimiento de la información científica»; para comentarios afines véase la revisión integrativa de Fernández Cano, Torralbo y Vallejo (5).

El crecimiento descrito por Price nos servirá de modelo para determinar cuál es la situación actual de la educación multicultural. Para obtener tal información se realizará un análisis de series temporales, según los modelos que denominamos clásicos y ARIMA, específicos a estas distribuciones (6, 7).

1.1 Revisión de la literatura

En análisis de la producción científica en torno al tópico educación multicultural en el contexto español y europeo es escaso y no llega al rango de un análisis bibliométrico riguroso. A pesar de esta falta de estudios, habría que citar los trabajos de Romera, Sáez y Sánchez Valle (8, 9), centrados en documentos sobre educación multicultural catalogados en las bases de datos de *Eric*, *Francis-S*, *Eudised*, *Eurydice*, *Dissertation Abstracts* y *Teseo* entre los años 1985-1990. La revisión bibliográfica realizada por Murillo y Muñoz (10) y los múltiples trabajos de Bartolomé (11), entre los que destacamos el estudio sobre la *Panorámica general de la investigación sobre educación intercultural en Europa*, compilan y comentan una serie de trabajos que aparecieron en 1997 en la base Multicultural Education Abstracts.

En relación a los estudios bibliométricos, en torno a la producción educativa española general contenida en la base SSCI, debemos destacar el análisis cuantitativo realizado por Fernández Cano (12). Otros estudios analizan la producción diacrónica de la investigación educativa en el contexto español (13).

2 Método

2.1 Estrategias de búsqueda

El trabajo que presentamos a continuación ha sido elaborado a partir de una búsqueda bibliográfica a través de la red (*the Web of Science*) realizada sobre el tópico Multicultural e Intercultural Education (educación multi/inter cultural) en las bases de datos Social Sciences Citation Index (SSCI) y Arts & Humanities Citation Index (A&HCI).

La secuencia de recuperación se realizó en el campo de búsqueda TOPIC con la siguiente secuencia de descriptores: *educat* and (multicult* or intercult*)*. La totalidad de la producción científica recuperada ha sido de 1293 documentos.

2.2 Población-muestra del estudio

El estudio abarca todos los documentos incluidos en dichas bases sobre dicho tópico desde el año de aparición del primer registro en 1956 hasta el año de finalización de la recuperación (2003). A través de un análisis de los diversos indicadores bibliométricos, se ofrece una visión panorámica de la producción científica internacional en el ámbito de la educación multicultural para poder extraer inferencias fundamentadas acerca de este campo abierto de investigación y circunscritas a la muestra aquí considerada.

Así, a través de este estudio pretendemos dar una visión internacionalista del desarrollo científico de los estudios realizados sobre educación multicultural, al exponer ciertos indicadores de la productividad científica contenida en las bases de datos SSCI y A&HCI, sobre este tópico y estudiar patrones de citación de los trabajos recuperados para, y a partir de tales indicadores y patrones, caracterizar la investigación internacional sobre educación multicultural.

Tras una primera revisión de los documentos obtenidos, nos dimos cuenta, para nuestra sorpresa, de que no sólo aparecían documentos referidos a la educación y sus didácticas específicas sino que existía un número considerable de artículos relacionados con otros campos como medicina, enfermería, etc. Creímos entonces que podría ser significativo incluir este tipo de documentos, por lo que se decidió no realizar otra búsqueda cruzada para desestimar aquellos que no pertenecieran estrictamente al ámbito educativo. Una vez realizada la búsqueda construimos una matriz de datos en la que se vaciaron todos los documentos localizados, procediendo al análisis de los siguientes indicadores bibliométricos: tipo de documento, productividad general, productividad por autores, productividad institucional y citación, según el modelo de revisión científico-métrica propuesto en un estudio terciario previo (14).

En la siguiente figura se expone el primer documento indizado en tales bases de datos, correspondiente a un artículo realizado por Hager, que data de 1956, sobre los problemas de la educación intercultural.

Figura 1
Primer documento indizado en la base de datos SSCI (año 1956)

NEW PROBLEMS IN INTERCULTURAL EDUCATION HAGER DJ <i>SOCIOLOGY OF EDUCATION</i> 30 (4): 162-167 1956				
Documet type: Article	Language: English	Cited References: 1	Times Cited: 0	<u>Explanation</u>
Publisher: AMER SOCIOLOGICAL ASSOC, 1722 N ST NW, WASHINGTON, DC 20036-2981				

2.3 Diseño del estudio

Según el objetivo de investigación, podemos clasificar el método utilizado como descriptivo-explicativo. Básicamente descriptivo, ya que trata de describir un fenómeno; y explicativo porque trata de explicarlo en función de una serie de indicadores. Con respecto a la fuente, esta investigación es de tipo documental, pues se realiza una revisión bibliográfica de toda la producción contenida en las dos bases del ISI, para posteriormente establecer una serie de juicios. En relación al tipo de muestreo, se trata de un estudio censal, en el que población y muestra coinciden.

3 Resultados

3.1 Tipos de documentos

El tipo de documentos que aparecen en las bases de datos estudiadas es muy variado, tal y como mostramos en la tabla I, aunque son los artículos, en primer lugar, y las revisiones de libros los más abundantes. El artículo se conforma como el documento primario y la unidad básica de análisis.

Tabla I
Tipos de documentos sobre educación multicultural contenidos en SSCI y A&HCI

<i>Tipo de documento</i>	<i>Número</i>	<i>%</i>	<i>Tipo de documento</i>	<i>Número</i>	<i>%</i>
Artículo	926	71,6	Cartas	12	0,9
Recensión de libro	237	18,3	Notas	11	0,8
Revisión	51	3,9	Comunicación	9	0,7
Material editorial	42	3,2	Otros	5	0,4

3.2 Análisis diacrónico de la producción

La importancia de las investigaciones de tipo longitudinal ha sido puesta de manifiesto por varios autores (15, 16, 17), estableciendo que tal relevancia adquiere un mayor énfasis cuando hace referencia al campo de la Educación. Estos estudios longitudinales, fuertemente empíricos, se han venido centrando en alumnos, clases, escuelas, sistemas educativos y, en general, en aquellas entidades asociadas a la investigación del cambio.

Un ámbito escasamente considerado, ha sido la diacronía de las producciones científicas, especialmente las de carácter educativo. Es por ello que aquí nos planteamos realizar un análisis longitudinal de la productividad en el campo de la educación multicultural, dentro del ámbito internacional. En la siguiente tabla-resumen se explicitan el número de productos (artículos, revisiones, cartas, notas, etc) por año, durante el periodo temporal 1956-2003.

Tabla II**Producción anual internacional en educación multicultural contenida en las bases SSCI y A&HCI (1956-2003)**

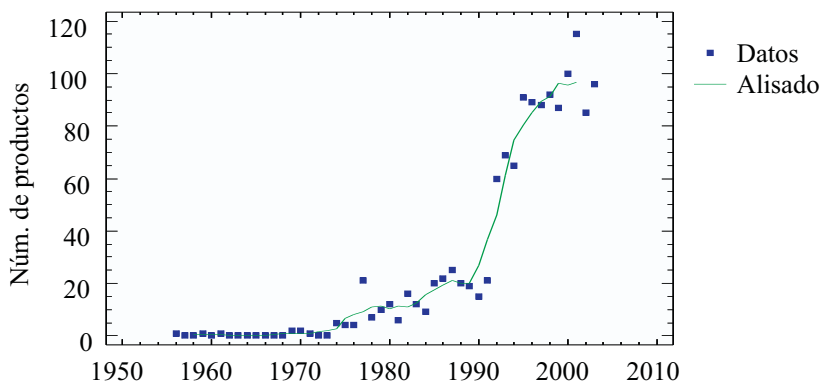
<i>Años</i>	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Producción	1	–	–	1	–	1	–	–	–	–	–	–
<i>Años</i>	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Producción	–	2	2	1	–	–	5	4	4	21	7	10
<i>Años</i>	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Producción	12	6	16	12	9	20	22	25	20	19	15	21
<i>Años</i>	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Producción	60	69	65	91	89	88	92	87	100	115	85	96

Este primer análisis determina que la investigación-producción sobre este tópico no comienza a ser sistemática hasta mediados de los años 70, apareciendo en años anteriores publicaciones con carácter ocasional (tabla II).

El crecimiento en esta área se acentúa a partir del año 1985, adquiriendo un fuerte carácter exponencial con un valor máximo de 115 productos/documentos en el año 2001. En los dos siguientes años, este valor se reduce por debajo de las 100 unidades; tal vez atisbando el periodo de saturación, que enunció Price en su ley sobre el crecimiento de la información científica, y explicitable en la curva logística.

La representación gráfica de esta serie temporal se muestra en la figura 2, en la que se ha realizado un alisado de la misma, con el objeto de poder disminuir las variaciones anuales.

Figura 2
Serie temporal alisada (smoothed) de la producción internacional



Para afirmar si este crecimiento exponencial se mantendrá o, como parece manifestarse en los últimos años, comenzará un crecimiento limitado-logístico, realizaremos un análisis de series temporales. Este análisis se ejecuta ajustando los datos de productividad obtenidos a 5 modelos seleccionados: un modelo ARIMA y cuatro modelos denominados clásicos. A saber:

1. Modelo ARIMA (3,1,3) con ajuste matemático de Box-Cox
2. Modelo de media constante = 26,93
3. Modelo de tendencia lineal = - 4311,73 + 2,19 t
4. Modelo de media móvil de cinco términos
5. Modelo alisado exponencial simple con alpha = 0.85

Estimation Period							
Model	MSE	MAE	MAPE	ME	MPE		
(A)	78,9049	4,8177		0,267433			
(B)	1311,85	29,7396		0,0			
(C)	375,393	16,3958		2,65269E-13			
(D)	205,039	8,05116		6,73023			
(E)	96,8459	5,36605		2,31395			
Model	RMSE	RUNS	RUNM	AUTO	MEAN	VAR	
(A)	8,88285	OK	OK	OK	OK	OK	
(B)	36,2194	*	***	***	***	***	
(C)	19,3751	***	***	***	OK	***	
(D)	14,3192	***	**	*	**	***	
(E)	9,84103	OK	OK	OK	OK	***	

Códigos: RMSE: Error cuadrático medio. RUNS: Test de rachas para rangos superior e inferior. RUNM: Test de rachas para la mediana. AUTO: Test de Box-Pierce para las autocorrelaciones excesivas. MEAN: Test de diferencias entre medias (1 parte vs. 2 parte). VAR: Test de diferencias entre varianzas (1 parte vs. 2 parte). OK: No significativo

*: Marginalmente significativo (0.05 < p <= 0.10).

** : Significativo (p> = 0.10).

***: Altamente significativo (p <0.001).

Tras realizar este análisis, el mayor ajuste se produce al modelo ARIMA (3,1,3), verificando (OK) todos los tests de contraste con un menor error cuadrático medio (RMSE = 8,88). El segundo mejor ajuste se encontraría en el modelo clásico de alisado exponencial simple, que ratifica todos los supuestos a excepción del test de homogeneidad (1.ª parte-2.ª parte) de las varianzas.

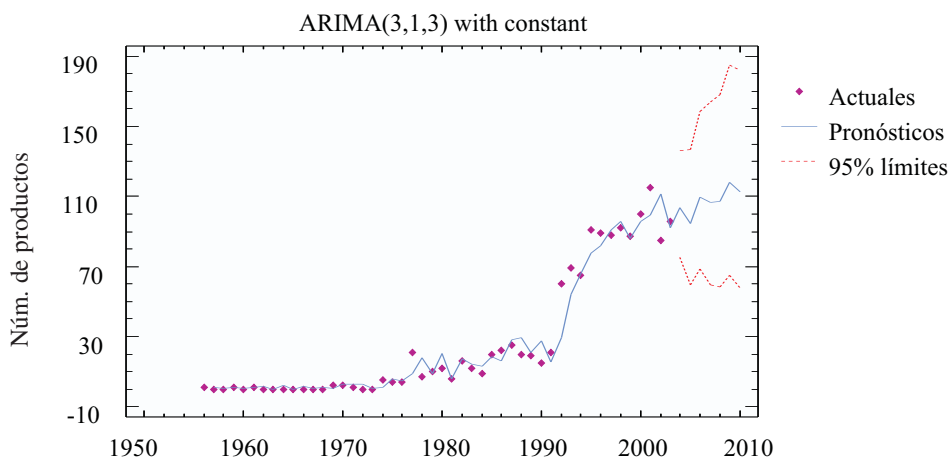
Una vez que se ha determinado que el mejor ajuste plausible es a un modelo ARIMA, seleccionamos éste para determinar los valores prospectivos para los próximos siete años; un periodo que consideramos a corto-medio plazo. Los resultados prospectivos y sus respectivos límites inferior y superior quedan reflejados en la tabla III.

Tabla III
Pronósticos de la producción internacional en educación multicultural

<i>Pronósticos</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Límite inferior (-95%)</i>	<i>Límite superior (+95%)</i>
2004	113	75	136
2005	95	59	137
2006	109	68	158
2007	106	59	163
2008	107	58	168
2009	118	64	184
2010	112	57	182

Los valores-pronósticos obtenidos para el periodo 2004-2010 determinan que la producción en educación multicultural seguirá en un leve aumento, no siendo descartable una posible saturación o llegada a la etapa logística. Como podemos observar en la tabla III, la producción-pronóstico sigue un crecimiento que tiende a estabilizarse, con un único valor discordante (isloote) relativo al año 2005, en que la productividad se reduce ligeramente.

Figura 3
Producción internacional en educación multicultural: Pronósticos ARIMA



En resumen, estos hallazgos nos llevan a concluir que la producción internacional en educación multicultural ha alcanzado su tasa de mayor productividad; atisbándose, según los pronósticos, la etapa de madurez logística descrita por Price con un crecimiento más lento. No es arriesgado manifestar que la educación inter/multicultural ha sido y aún es un frente caliente de investigación, aunque su devenir se augura menos «cálido», con una producción estabilizada en torno a los 100 registros anuales.

3.3 Productividad por autores

El análisis sobre la productividad de los autores constata que sólo un escaso número de autores han publicado 4 o más artículos sobre el tópico estudiado, mientras que más de 1000 autores (ocasionales) han producido un solo documento. Este reparto difícilmente se ajusta a la ley de producción cuadrática inversa de Lotka, la cual predice que el número de autores que hacen n contribuciones es igual al número de autores que hacen una contribución dividido entre n^2 . Es evidente que sólo un pequeño grupo de investigadores son muy productivos coexistiendo con una gran cantidad de investigadores que lo son mucho menos. En esta distribución abundan autores ocasionales y faltan grandes y medianos autores, tal y como se pone de manifiesto a continuación (tabla IV).

Tabla IV
Tipologías y distribución de autores por número de documentos

<i>Total</i>	<i>N.º documentos por autor</i>	<i>N.º autores</i>	<i>Tipologías de autores</i>
11	11 documentos	1	Gran autor
18	9 documentos	2	Autores medianos
10	5 documentos	2	
28	4 documentos	7	
66	3 documentos	22	
124	2 documentos	62	
1.120	1 Documento	1.120	Autores ocasionales

Dentro de los denominados «grandes autores», con 10 o más documentos, en el ámbito de la educación multicultural sólo encontraríamos uno; como «autores medianos», entre 2 y 9 documentos, coexistirían 95 autores y; como «autores ocasionales», también denominados iniciales con una producción de un solo documento, estarían la gran mayoría, en concreto 1.120 autores.

En la tabla IV se recogen datos estrictamente numéricos; en la tabla V aparece una relación de estos autores más productivos indicando nombre, institución a la que pertenecen, número de documentos y campo disciplinar de los artículos.

Tras el estudio, constatamos que el 67,2% de los artículos pertenecen a un solo investigador, mientras que el 20,2% son trabajos de dos autores y, por debajo del 1%, los artículos realizados por más de 6 personas. Los documentos más colaborativos son aquellos que trabajan el tópico de la educación multicultural desde áreas relacionadas con la salud (medicina, enfermería, etc.); áreas donde el trabajo en equipo tiene mucha más tradición que en el campo de las Humanidades y Ciencias Sociales. Si hacemos el promedio de los trabajos localizados y el número de autores de los mismos, obtenemos el valor promedio de multiautoría o índice de colaboración de 1,36. Este valor nos indica que estamos en un campo en el que la investigación es individualista, no existen demasiadas colaboraciones entre expertos, característica propia de la investigación en Humanidades.

Tabla V
Identificación de autores más productivos en educación multicultural

Autor	Institución	N.º de docs.	Campo
GRANT, C. A.	Univ. Wisconsin Univ. Toronto	11	Educación
BANKS, J. A.	Univ. Washington	9	Educación
SLEETER, C. E.	Univ. Monterrey Bay Univ. Wisconsin Univ. California State	9	Educación
ARTILES, A. J.	Univ. California. Los Ángeles	5	Educación
TRENT, S. C.	Univ. Virginia	5	Educación

3.4 Productividad institucional

Para indagar en la productividad institucional en educación multicultural se han tomado las afiliaciones institucionales de los autores, obtenibles del campo de búsqueda *address* (dirección-centro de trabajo). Después de hacer el cómputo de todas las instituciones hemos elaborado una tabla en la que aparecen los centros de trabajo más productivos en relación a la investigación en educación multicultural (tabla VI).

Tabla VI
Centros más productivos en educación multicultural

<i>Centro de trabajo</i>	<i>Documentos</i>	<i>Estado o ciudad</i>	<i>País</i>
Wisconsin Univ	45	Wisconsin	EE.UU.
Washington Univ	32	Washington	EE.UU.
Indiana Univ	23	Indiana	EE.UU.
Ohio State Univ	21	Ohio	EE.UU.
SUNY	20	Nueva York	EE.UU.
Texas Univ	17	Texas	EE.UU.
Columbia Univ	17	Nueva York	EE.UU.
San Diego State Univ	17	California	EE.UU.
Maryland Univ	16	Maryland	EE.UU.
Minnesota Univ	14	Minnesota	EE.UU.
Virginia Univ	15	Virginia	EE.UU.
Georgia Univ	13	Georgia	EE.UU.
Illinois Univ	13	Chicago	EE.UU.
Warwick Univ	11	Midlands	Inglaterra

Como se puede observar en la tabla VI, Estados Unidos es el país con mayor producción científica en el campo de la educación multicultural, seguido de Inglaterra. Otros países como Canadá, Australia y Alemania tienen cierta producción en este campo pero es muy escasa en relación a los anteriores. Los centros de trabajo son en su mayoría universidades y las temáticas son diversas, teniendo cabida no sólo las didácticas

específicas sino también la medicina, enfermería, trabajo social, psicología y religión, entre otras disciplinas.

Al igual que ocurriera con el número de autores por artículo, el número de centros que participan en la elaboración de un trabajo es muy reducido existiendo un porcentaje del 83 % de trabajos realizados por una sola institución. La colaboración mayor se verifica en los trabajos relacionados con temáticas como la medicina o la enfermería. Entre todos los documentos analizados hemos encontrado sólo uno en el que aparece la colaboración de una universidad española, la de Santiago de Compostela con la estadounidense de Massachussets, firmado por Rego (por problemas de indización propios a autores españoles con su doble apellido, estimamos que se trata de Miguel Anos Santos Rego) y Nieto (18).

3.5 Revistas internacionales interesadas en la educación multicultural

Este análisis, en el que hemos considerado sólo aquellas revistas que, al menos, han editado 5 o más documentos relativos al tópico en curso, nos parece importante porque a menudo se suele considerar que las revistas que contribuyen con la mayoría de los artículos en un tema en particular, en cierto modo, son las revistas más importantes en dicho tema. No estando totalmente de acuerdo con este paralelismo, sí tendremos en cuenta simultáneamente ciertos *indicadores* referentes a la importancia de dichas revistas (en concreto, el *factor de impacto*). Este indicador es considerado por la comunidad de investigadores como uno de los más importantes índices en la evaluación de la investigación.

Recuérdese que el Factor de Impacto (FI) tal como su autor Eugene Garfield (19) lo determinó, debe interpretarse con precaución y no realizar a través de él inferencias evaluativas tajantes. Algunos autores traducen este término al español como «indicador de repercusión» (20). Valores del FI, para cada revista y año, son indizados en profundidad por su creador Garfield (21) y se ofrecen en la base paralela: *Journal Citation Reports* (JCR) del ISI.

En la tabla VII se expone la relación de revistas internacionales preocupadas por la educación multicultural, indicando número de artículos incluidos y factor de impacto en el año 2002 de cada revista según los *Journal Citation Reports*.

En la misma tabla podemos comprobar cómo las revistas que publican investigaciones relativas al campo de la educación desde un enfoque inter y multicultural son del ámbito de las didácticas especiales, formación de profesores, de tipo profesional, religioso y/o de la orientación educativa.

3.6 Pautas de citación

Otro indicador para la evaluación de la investigación, que se usa frecuentemente, es el cómputo de citas recibidas, es decir, el número de veces que un trabajo es citado por otros autores. La tabla VIII pone de manifiesto que un número muy reducido de artículos recibe la mayor parte de las citas. Este hallazgo se corresponde con una ley general que vale para todos los campos de investigación y que es análoga a la ley de Lotka, en el sentido de que los artículos que reflejan un fuerte impacto constituyen una muy redu-

Tabla VII
Relación de revistas internacionales con estudios sobre educación multicultural incluidas en las bases SSCI y A&HCI

<i>Revista</i>	<i>n</i>	<i>F.I.</i>
Journal of Teacher Education	48	0,677
Teacher Collage Record	34	0,914
International Journal of Intercultural Relations	32	0,430
Journal of Negro Education	31	0,016
Science Education	26	0,900
Anthropology & Education Quaterly	25	0,452
Teaching and Teacher Education	24	0,368
Journal of Counselling and Development	18	0,629
Journal of Multicultural Counselling and Development	18	0,824
Educational Review	17	0,298
Urban Education	14	0,230
Educational Leadership	14	0,164
Journal of Multilingual and Multicultural Development	14	n.d.
Phi Delta Kappan	14	0,465
Theory into Practice	14	0,182
Religious Education	13	n.d
Journal of Curriculum Studies	12	0,390
Journal of Multilingual	12	0,390
Remedial and Special Education	11	0,478
Comparative Education Review	11	0,300
Educational Studies	11	0,371
Journal of Moral Education	10	0,375
Total	423	

n.d.: Factor de impacto no disponible en los últimos seis JCRs.

cida minoría (22). Tras este análisis también hemos podido comprobar que los documentos más citados pertenecen a algunos de los autores más productivos como Sleeter, Grant o Banks, a los que hicimos referencia anteriormente.

Tabla VIII
Número de citas recibidas en función del número de trabajos

<i>N,º citas recibidas</i>	<i>Porcentaje de trabajos</i>
0 citas	52.09
1-2 citas	21.50
3-10 citas	19.48
Más de 10 citas	6.93

De todos modos, a la hora de realizar este tipo de análisis debemos tener en cuenta algunos problemas metodológicos como: nombres homógrafos (dos autores, que tiene el mismo apellido y las mismas iniciales como nombre, no son diferenciados en el cóm-

puto de citas), privilegio del primer autor (en el índice de citas del ISI solamente se tiene en cuenta el primer autor de los trabajos colectivos), el ciclo de vida de las citas (un documento de nueva aparición no empieza a ser citado más que después de un período de latencia) que oscila de seis a dieciocho meses (22).

Otros aspectos a tener en cuenta serán la autocitación, la sobre-representación de los artículos metodológicos y las diferencias entre campos de investigación, que en nuestro caso han sido determinantes (23).

4 Conclusiones

En relación a los datos obtenidos sobre el tópico *Multicultural Education* en el SSCI y A&HCI podemos concluir que el campo de la educación multicultural carece de la consistencia científica propia de una disciplina bien consolidada debido al débil ajuste a la Ley de Lotka, la excesiva monoautoría y la escasa colaboración entre autores e instituciones, que vemos reflejada en la existencia de colegios invisibles endebles y muy reducidos.

Añádase la escasa productividad por autores, hecho que se constata al observar que sólo 5 autores de los 1144 de los que se recogen trabajos en el SSCI y A&HCI han publicado más de 5 trabajos. Así, podemos advertir la presencia de un gran autor como es Grant con 11 firmas, seguido de Banks y Sleeter con 9 y Artiles y Trent con 5.

En relación al crecimiento de la productividad internacional en educación multicultural, contenida en las bases del ISI, éste seguirá manteniéndose, según los valores prospectivos obtenidos tras el ajuste a un modelo ARIMA. Lo que nos lleva a concluir que este tópico se conforma como un "frente caliente" para los investigadores de distintas áreas de conocimiento (Medicina, Psicología, Educación, etc.), pero que tiende a estabilizarse lógicamente.

Es notable también el reducido número de citas recibidas por parte de los trabajos sobre educación multicultural, lo cual denota que la mayoría de los trabajos recogidos en la base de datos del ISI han tenido un bajo impacto en la comunidad científica. Pese a que es bien sabido que las Ciencias Sociales reciben menos número de citas que las Ciencias Físico-Naturales, bien podemos concluir que, ante tan escaso impacto por citación de los estudios y las revistas que incorporan los trabajos sobre este tópico, este ámbito de conocimiento adolece de consistencia científica.

Se puede comprobar un sesgo productivo a favor del contexto inglés, y del específicamente norteamericano, que se ve reflejado en el alto porcentaje de trabajos realizados en centros de trabajo de Estados Unidos en relación a los que se han llevado a cabo en Canadá, Europa o América del Sur. Aunque el mayor número de trabajos está referido al campo de la educación, es destacable la existencia de trabajos procedentes de otros ámbitos del conocimiento como la medicina, la enfermería, la psicología o la religión, que también ofrecen aportes en esta línea. Este hecho denota que la educación multicultural supone un campo de trabajo para muchos, lo que hace que probablemente no sea un campo de nadie, que no exista una especialización en dicho campo, con lo que la consolidación científica de esta disciplina emergente pudiera ser algo complicada.

5 Referencias bibliográficas

1. FERNÁNDEZ CANO, A. (1995). *Métodos para evaluar la investigación en Psicopedagogía*. Madrid; Síntesis.
2. KOSTOFF, R. N. (1997). *The handbook of research impact assessment* (7.^a ed). DTIC Report n° AD296021, Arlington, VA; Office of Naval Research.
3. FERNÁNDEZ CANO, A.; BUENO SÁNCHEZ, A. (2002). Multivariate evaluation of Spanish educational research journals, *Scientometrics* (Budapest), vol. 55, n° 1, p. 87-102.
4. PRICE, D. J. S. (1986). *Little science, big science...and beyond*. Edición aumentada Nueva York; Columbia University Press. Edición original en 1964.
5. FERNÁNDEZ CANO, A.; TORRALBO, M.; VALLEJO, M. (2004). Reconsidering the Price's model of scientific growth: An overview. *Scientometrics* (Budapest), vol. 60, n° 3, 301-321.
6. BELL, S. H.; BARNETT, D. W. (1999). Peer micronorms in the assessment of young children: Methodological review and examples. *Topics in Early Childhood Special Education* (Los Ángeles, CA), vol.19, n° 2, p. 112-122.
7. KIEFFER, K. M.; REESE, R. J.; THOMPSON, B. (2001). Statistical techniques employed in AERJ and JCP articles from 1988 to 1997: A methodological review. *The Journal of Experimental Education* (Washington, DC), vol. 69, n° 3, p. 280-309.
8. ROMERA, M. J.; SÁEZ, R.; SÁNCHEZ VALLE, I. (1992). Estudio comparativo de la información bibliográfica sobre educación multicultural en las bases de datos de Ciencias de la Educación. *Bordón* (Madrid), vol. 44, n° 1, p. 99-107.
9. SÁNCHEZ VALLE, I.; ROMERA, M. J.; SAEZ, R. (1992). Estudio de las metodologías de investigación de las tesis doctorales sobre educación multicultural recogidas en el Dissertation Abstracts International. *Bordón* (Madrid), vol. 4, n° 1, p. 119-123.
10. MURILLO, F. J.; MUÑOZ, F. (1993). Revisión bibliográfica: Educación Intercultural. *Revista de Educación* (Madrid), vol. 302, p. 361-384.
11. BARTOLOMÉ PINA, M. (1997). Panorámica general de la investigación sobre educación intercultural en Europa. *Revista de Investigación Educativa* (Barcelona), vol. 15, n° 1, p. 7-28.
12. FERNÁNDEZ CANO, A. (1999). Producción educativa española en el Social Sciences Citation Index (1988-97). *Revista Española de Pedagogía* (Madrid), vol. 214, p. 509-524.
13. FERNÁNDEZ CANO, A.; VALLEJO, M.; TORRALBO, M. (2003). Reconsiderando los modelos de Price. En: FRIAS, J. A.; TRAVIESO, C. (eds.). *Tendencias de investigación en organización del conocimiento*. Salamanca; Universidad de Salamanca, p. 157-162.
14. FERNÁNDEZ CANO, A.; BUENO, A. (1999). Synthesizing scientometric patterns in Spanish educational research. *Scientometrics* (Budapest), vol. 46, n° 2, p. 349-367.
15. DE MIGUEL, M. (1985). Estrategias metodológicas en los estudios longitudinales. *Revista de Investigación Educativa* (Barcelona), vol.6, n° 3, p. 252-270.
16. KEEVES, J. P. (1997). Longitudinal research methods. En: KEEVES, J. P. (ed.), *Educational research, methodology and measurement. An international handbook*. Nueva York; Pergamon Press, p. 138-149.
17. TORRALBO, M. (2002). *Análisis cuantitativo, conceptual y metodológico de las tesis doctorales españolas en educación matemática (1976-1998)*. Córdoba; Servicio de Publicaciones Universidad de Córdoba.
18. REGO, M.; NIETO, S. (2002). Multicultural/intercultural teacher education in two contexts: Lessons from the United States and Spain. *Teaching and Teacher Education* (Cardiff, GB), vol. 16, n° 4, p. 413-427.
19. GARFIELD, E. (1972). Citation analysis as a tool in journal evaluation. *Science* (Washington, DC), vol. 178, p. 471-469.
20. LÓPEZ PINERO, J. M.; TERRADA, M. L. (1992). Los indicadores bibliométricos y la eva-

- luación de la actividad médico-científica. III. Los indicadores de producción, circulación y dispersión, consumo de la información y repercusión. *Medicina Clínica* (Barcelona), vol. 98, p. 142-8.
21. GARFIELD, E. (1983). *Journal citation report. A bibliometric analysis of social science journals in the ISI database*. Filadelfia; Institute for Scientific Information Press, 1983.
 22. CALLON, M.; COURTIAL, J. P.; PENAN, H. (1995). *Cienciometría. Estudio cuantitativo de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica*. Gijón; Trea.
 23. DELGADO, E.; FERNÁNDEZ CANO, A. (2002). El estudio de casos en las bases de datos del Science Citation Index, Social Sciences Citation Index y Arts and Humanities Citation Index (1992-2000). *Arbor. Ciencia, Pensamiento y Cultura* (Madrid), vol. 675, nº. 156, p. 609-629.