



TENDENCIAS DE PUBLICACIÓN EN SALUD PÚBLICA EN COLOMBIA: UNA COMPARACIÓN INTERNACIONAL

**Andrés Ignacio Vecino Ortiz
Catalina Latorre Santos
Hernán Jaramillo Salazar**

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

**No. 50
Octubre 2008**

Tendencias de publicación en salud pública en Colombia: Una comparación internacional¹

Andrés Ignacio Vecino Ortiz

Catalina Latorre Santos

Hernán Jaramillo Salazar

Resumen

El siguiente documento muestra las diferencias temáticas y metodológicas de la publicación internacional en salud pública con respecto a la producción científica de las revistas colombianas. Se seleccionaron 5 revistas, de alto impacto y con indización internacional de carácter general de salud pública en el período de 1991-2005, y se compararon por la complejidad de la metodologías utilizadas para el análisis de los datos y por los temas publicados en cada revista.

Se revisaron un total de 2511 artículos de las revistas: European Journal of Public Health, American Journal of Public Health, Cadernos de Saúde Pública, Revista Nacional de Salud Pública, Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública. En las metodologías se encontró: mayor presencia de estudios cuantitativos en revistas internacionales que en las nacionales, mayor porcentaje de revisiones en la publicación nacional, mayor utilización de metodologías cuantitativas innovadoras en las revistas internacionales, incluyendo Cuadernos de Saúde Pública. Las revistas internacionales, estandarizan la metodología de sus artículos en análisis bivariado y multivariado. Todas las publicaciones presentan un gran énfasis en lo local. En temas, la publicación nacional se centra en temas de salud infantil, salud mental, enfermedades transmisibles y zoonosis, salud sanitaria y ambiental y sistemas y políticas en salud. La publicación internacional en temas de determinantes socioeconómicos enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer.

Conclusiones: La publicación nacional se encuentra rezagada en el uso de metodologías cuantitativas complejas para el análisis de los problemas de salud. La brecha muestra que para las publicaciones nacionales existen barreras de entrada, relacionadas no solo con idioma sino con la complejidad de métodos cuantitativos empleados y para la indización internacional de revistas las nacionales no han superado los estándares para entrar.

Palabras clave: Salud Pública, metodologías, tendencias, publicación, revistas

Abstract

In order to assess the differences between articles about public health published in national vs. international journals, we undertook a comparison of quantitative analysis methodologies and topics for five indexed journals (3 international, 2 national) during 1991-2005. A total of 2511 articles were reviewed from: European Journal of Public Health, American Journal of Public Health, Cuadernos de Saúde Pública, Revista Nacional de Salud Pública and Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública. International journals employed quantitative analysis techniques with more innovation and use of multivariate analysis than those employed by national journals. More reviews were found in the latter. Frequent topics for national journals included: child health, mental health, infectious diseases, zoonosis, sanitation, and health systems and policy. Frequent subjects for international journals included: social determinants, chronic disease and cancer. Both types of journals include local topics. We concluded that lack of multivariate techniques in national articles becomes a barrier for publication in international journals.

Key words: public health, methodology, trends, publications, journals.

¹ Documento de trabajo elaborado en el marco del proyecto "Formación de Recursos humanos en Salud y su Tránsito a Comunidades Científicas: Los Casos de la Investigación en Ciencias Básicas-Médicas y en Salud Pública en Colombia", financiado por el Fondo de Investigaciones Universidad del Rosario –FIUR–.

1. Introducción

1.1 La publicación científica colombiana

En Colombia, el área de medicina social comprende el 9,1% de la publicación total en salud entre 1975 y 2005 (Jaramillo, Latorre, Lopera, Albán; 2008). Este resultado llama la atención cuando se observa que en el 2007 y como una tendencia constante, el 17,8% de los grupos de investigación en salud adscritos a Colciencias (cálculo autores) corresponden a esta área. Esta diferencia entre grupos de investigación y publicación sugiere que, en comparación con otras áreas de la salud como las ciencias básicas biomédicas y la epidemiología clínica, la salud pública se ha rezagado en cuanto a producción científica en el país.

Estos datos sumados a las pocas revistas de salud pública colombianas que se encuentran indexadas en bases de datos internacionales como Medline o SciELO (ninguna está en ISI), y el número desproporcionado de grupos de investigación con respecto a la publicación científica que generan, hace pensar que existe una brecha en la producción científica internacional versus la producción nacional a tal punto que la producción colombiana en salud pública no es suficientemente competitiva para superar las barreras de entrada de las revistas internacionales.

1.2 La investigación bibliométrica en salud pública

La investigación bibliométrica en salud pública ha sido tradicionalmente llevada a cabo por medio de mediciones de la productividad científica agregada de los países con base en el factor de impacto u otras medidas gruesas de calidad en la publicación (Falagas, Michalopoulos, Bliziotis, Soteriades; 2006; Soteriades, Falagas; 2006; (Navarro A, Martin M; 2008). En este trabajo, bajo las premisas de la existencia de revistas de alta calidad en salud pública, decidimos profundizar en las diferencias observables existentes entre dichas revistas y las revistas nacionales en salud pública.

Por esto, quisimos conocer qué metodologías y qué temas publican las revistas más citadas en salud pública y qué diferencias hay en esos aspectos con las revistas nacionales.

El objetivo de este trabajo es comprender las diferencias temáticas y metodológicas de la publicación internacional en salud pública con respecto a la producción científica colombiana.

2. Metodología

Con el fin de comparar la producción científica en salud pública en el ámbito internacional frente a la publicación nacional, se definieron dos frentes fundamentales de análisis, las metodologías utilizadas y los temas tratados.

Para obtener las revistas internacionales más representativas en salud pública, se adoptó el trabajo de Popescu (2001) y se tomaron las dos revistas de salud pública (una europea

y una estadounidense) no especializada con más alto factor de impacto promedio. Estas dos revistas son *European Journal of Public Health* (EJPH) con factor de impacto de 0,47 y *American Journal of Public Health* (AJPH) con factor de impacto 2,34. A pesar de que la revista *Annual Review of Public Health* tiene un factor de impacto más alto que las dos revistas seleccionadas, la periodicidad de su publicación no nos permitiría hacer una evaluación comparable de todas las revistas. Como control en Latinoamérica, se evaluó la revista *Cadernos de Saúde Pública* (CSP), revista recientemente indexada en ISI y por último, para conocer el estado del arte de la publicación científica en Colombia se revisaron la Revista Nacional de Salud Pública (RNSP) de la Universidad Nacional y la Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública (RFNSP) de la Universidad de Antioquia, por ser las únicas revistas de salud pública (no especializada) con categoría A y B de Colciencias. Vale destacarse que la RNSP es la única revista colombiana en salud pública indexada en Medline.

La metodología consistió en revisar todos los artículos publicados en las cinco revistas desde 1991 hasta el 2004. Las excepciones fueron la RNSP, la cual se empezó a publicar desde 1999 y la RFNSP cuya versión electrónica circula desde 1996.

Se construyó una base de datos con todos los artículos publicados en las secciones de artículos científicos (se excluyen las secciones de cada número que incluyen revisiones, cartas al editor y opiniones) que no correspondían a suplementos de estas revistas. En total se revisaron 648 artículos de *American Journal of Public Health*, 680 artículos de *European Journal of Public Health*, 113 artículos de la Revista Nacional de Salud Pública, 91 artículos de la Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública y 979 artículos de *Cadernos de Saúde Pública*.

La metodología de cada artículo fue clasificada en una de cuatro posibles categorías. Estas categorías de metodología buscan evaluar el método de medición mas no el de obtención de datos, que es tan frecuentemente utilizado en epidemiología (revisiones, revisiones sistemáticas, metanálisis, experimentos clínicos, etc.). A pesar de que es evidente que una metodología más rigurosa de obtención de datos llevará a posibilitar una análisis más complejo, es precisamente la dificultad de obtener datos de alta calidad lo que ha llevado a otras áreas del conocimiento a innovar en metodologías cuantitativas como la modelación y la simulación (Fuchs; 1999). Las categorías de clasificación de la metodología están listadas en la tabla 1.

Tabla 1. Categorías de metodología

Categorías	Metodologías
Revisiones	Revisiones de tema, revisiones sistemáticas, metanálisis, estudios cualitativos, estudios de caso
Análisis bivariado	Frecuencias, Medidas de asociación, pruebas de Fisher. Análisis descriptivos
Análisis multivariado	Análisis de regresión, modelación y simulación
Estudios económicos	Evaluación de costos, costo-efectividad y costo-beneficio. Sostenibilidad financiera
Ensayos aleatorizados	Ensayos clínicos aleatorizados, evaluación de programas comunitarios aleatorizados

La metodología se clasificó con el criterio de evaluar la complejidad cuantitativa utilizada en el análisis de los datos. Por esto, los estudios cualitativos, pilar fundamental de muchas áreas del conocimiento, fueron categorizados en el conjunto de las revisiones. Los casos de metanálisis y revisiones sistemáticas se definieron en la primera categoría debido a que si bien, por la metodología de obtención de datos que ostentan, en epidemiología clínica son considerados como los tipos de publicación más confiable, en esencia no son creadores de conocimiento nuevo. A pesar de esta acotación, estas publicaciones son muy escasas en salud pública y no impactan significativamente los resultados, sin embargo en la evaluación de cada revista será comentada la realización de estos trabajos. Los artículos en la categoría *ensayos aleatorizados* suelen ser artículos que evalúan estudios clínicos y programas sociales. En esta categoría se encuentran desde evaluaciones de intervenciones aleatorias a comunidades hasta algunos ensayos clínicos aleatorizados de medicamentos o a exposición de factores de riesgo.

En los casos en los que el artículo incluía varios tipos de metodología se adjudicó aquella más compleja alcanzada por dicho artículo.

En cuanto a la utilización de temas, estos fueron categorizados en quince temáticas globales, las cuales si bien tuvieron como base inicial el Plan de Salud Pública del Ministerio de la Protección Social, este se quedó limitado y se debieron expandir a nuevas categorías temáticas de publicación. La categorización de temáticas puede ser vista en la tabla 2.

Una vez obtenida la base de datos con temas y metodologías de las cinco revistas, se realizó un análisis descriptivo y gráfico de dichos datos.

Tabla 2. Categorías de temas

Categorías
Salud infantil, perinatal y neonatal, enfermedades congénitas
Salud sexual y reproductiva
Salud oral
Salud mental, violencia, farmacodependencia, abuso de alcohol, tabaquismo
Enfermedades transmisibles y zoonosis, ecología de vectores y entomología
Enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer,

vejez, actividad física
 Nutrición
 Salud sanitaria y ambiental, envenenamiento por
 químicos y animales venenosos
 Salud ocupacional
 Recursos humanos en salud
 Determinantes socioeconómicos en salud
 Sistemas y políticas de salud, atención y calidad
 en salud, evaluación de programas
 Evaluación económica y economía de la salud
 Ética en salud
 Metodología de la investigación en salud

3. Resultados

Los resultados se han dividido en los mismos dos aspectos del análisis, el análisis de metodologías utilizadas y de temas tratados.

3.1 Evaluación de metodologías utilizadas

En la tabla 8 se expone el uso de metodologías utilizadas en las cinco revistas como promedio anual. Posteriormente se realizó un análisis gráfico de la utilización de metodologías por cada revista por año.

Tabla 3. Categorías de temas por enfoque en EJPH

	Revisiones	Metodología bivariada	Metodología multivariada	Estudios económicos	Ensayos aleatorizados	Total
Salud infantil	5,00	72,50	20,00	2,50	0,00	100
Salud sexual y reproductiva	15,22	63,04	21,74	0,00	0,00	100
Salud oral	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100

Salud mental	9,77	59,20	29,89	1,15	0,00	100
Enfermedades transmisibles y zoonosis	12,28	66,67	15,79	1,75	3,51	100
Enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer	13,33	54,81	25,19	4,44	2,22	100
Nutrición	9,09	72,73	18,18	0,00	0,00	100
Salud sanitaria y ambiental	44,83	44,83	10,34	0,00	0,00	100
Salud ocupacional	4,76	23,81	66,67	4,76	0,00	100
Recursos humanos en salud	18,18	42,42	36,36	3,03	0,00	100
Determinantes socioeconómicos en salud	12,80	47,20	38,40	0,80	0,80	100
Sistemas y políticas en salud	58,02	23,66	14,50	3,05	0,78	100
Economía de la salud y evaluación económica	34,78	8,70	39,13	17,39	0,00	100
Ética en salud	33,33	66,67	0,00	0,00	0,00	100
Metodología de la investigación en salud	53,85	30,77	15,38	0,00	0,00	100

Tabla 4. Categorías de temas por enfoque en AJPH

	Revisiones	Metodología bivariada	Metodología multivariada	Estudios económicos	Ensayos aleatorizados	Total
Salud infantil	14,29	7,79	77,92	0,00	0,00	100
Salud sexual y reproductiva	25,93	11,11	62,96	0,00	0,00	100
Salud oral	44,44	0,00	55,56	0,00	0,00	100

Salud mental	14,29	5,95	76,19	2,38	1,19	100
Enfermedades transmisibles y zoonosis	46,03	11,11	42,86	0,00	0,00	100
Enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer	17,39	6,21	73,29	1,86	1,24	100
Nutrición	7,14	21,43	71,43	0,00	0,00	100
Salud sanitaria y ambiental	35,71	4,76	57,14	2,38	0,00	100
Salud ocupacional	34,62	3,85	61,54	0,00	0,00	100
Recursos humanos en salud	55,56	0,00	44,44	0,00	0,00	100
Determinantes socioeconómicos en salud	19,46	2,68	77,68	2,99	1,49	100
Sistemas y políticas en salud	28,36	9,70	57,46	2,99	1,49	100
Economía de la salud y evaluación económica	27,27	0,00	63,64	9,09	0,00	100
Ética en salud	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metodología de la investigación en salud	25,00	16,67	58,33	0,00	0,00	100

Tabla 5. Categorías de temas por enfoque en CSP

	Revisiones	Metodología bivariada	Metodología multivariada	Estudios económicos	Ensayos aleatorizados	Total
Salud infantil	15,38	55,03	29,59	0,00	0,00	100
Salud sexual y reproductiva	31,73	45,19	23,08	0,00	0,00	100

Salud oral	20,00	54,29	25,71	0,00	0,00	100
Salud mental	33,33	47,13	17,24	2,30	0,00	100
Enfermedades transmisibles y zoonosis	25,70	55,14	18,22	0,93	0,00	100
Enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer	21,65	39,18	39,18	0,00	0,00	100
Nutrición	13,85	60,00	26,15	0,00	0,00	100
Salud sanitaria y ambiental	34,29	48,57	17,14	0,00	0,00	100
Salud ocupacional	39,34	42,62	18,03	0,00	0,00	100
Recursos humanos en salud	91,67	0,00	8,33	0,00	0,00	100
Determinantes socioeconómicos en salud	34,44	36,67	28,89	0,00	0,00	100
Sistemas y políticas en salud	64,29	30,77	4,95	0,00	0,00	100
Economía de la salud y evaluación económica	35,71	28,57	0,00	35,71	0,00	100
Ética en salud	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100
Metodología de la investigación en salud	70,73	7,32	21,95	0,00	0,00	100

Tabla 6. Categorías de temas por enfoque en RNSP

	Revisiones	Metodología bivariada	Metodología multivariada	Estudios económicos	Ensayos aleatorizados	Total
Salud infantil	22,22	55,56	22,22	0,00	0,00	100
Salud sexual y reproductiva	40,00	60,00	0,00	0,00	0,00	100

Salud oral	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	100
Salud mental	36,84	57,26	0,00	0,00	0,00	100
Enfermedades transmisibles y zoonosis	34,78	47,83	17,39	0,00	0,00	100
Enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100
Nutrición	33,33	33,33	33,33	0,00	0,00	100
Salud sanitaria y ambiental	66,67	33,33	0,00	0,00	0,00	100
Salud ocupacional	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100
Recursos humanos en salud	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100
Determinantes socioeconómicos en salud	27,27	72,73	0,00	0,00	0,00	100
Sistemas y políticas en salud	79,41	8,82	11,76	0,00	0,00	100
Economía de la salud y evaluación económica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ética en salud	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metodología de la investigación en salud	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	100

Tabla 7. Categorías de temas por enfoque en RFNSP

Categorías	Revisiones	Metodología bivariada	Metodología multivariada	Estudios económicos	Ensayos aleatorizados	Total
Salud infantil	42,68	57,14	0,00	0,00	0,00	100
Salud sexual y reproductiva	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	100

Salud oral	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salud mental	29,41	58,82	11,76	0,00	0,00	100
Enfermedades transmisibles y zoonosis	20,00	80,00	0,00	0,00	0,00	100
Enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer	9,09	72,73	18,18	0,00	0,00	100
Nutrición	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salud sanitaria y ambiental	28,57	71,43	0,00	0,00	0,00	100
Salud ocupacional	87,50	12,50	0,00	0,00	0,00	100
Recursos humanos en salud	28,57	71,43	0,00	0,00	0,00	100
Determinantes socioeconómicos en salud	25,00	62,50	12,50	0,00	0,00	100
Sistemas y políticas en salud	70,97	22,58	6,45	0,00	0,00	100
Economía de la salud y evaluación económica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ética en salud	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metodología de la investigación en salud	33,33	33,33	33,33	0,00	0,00	100

Tabla 8. Promedio anual de utilización de metodologías por revista.

Categorías	European Journal of Public Health	American Journal of Public Health	Cadernos Saúde Pública	Revista Facultad Nacional de Salud Pública	Revista Nacional de Salud Pública
Revisiones	25,15%	23,80%	37,79%	40,66%	53,10%
Análisis bivariado	47,65%	10,77%	42,19%	51,65%	37,17%
Análisis multivariado	24,12%	61,70%	19,51%	6,59%	9,73%
Estudios de costos y evaluación económica	2,21%	1,73%	0,51%	1,10%	0,00%
Ensayos aleatorizados	0,88%	1,99%	0,00%	0,00%	0,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Cálculo de los autores

La categoría de *revisiones* comprendió una proporción promedio anual alrededor del 25% de los artículos evaluados en las revistas AJPH y EJPH y proporciones alrededor del 40% para las tres revistas latinoamericanas. Incluso, en el caso de la RNSP, más del 50% de su publicación son revisiones. Cabe destacar que en esta categoría, en la revista CSP se encontraron dos artículos, uno con un metanálisis y otro con una revisión sistemática de la literatura. Ni RFNSP ni RNSP tuvieron publicaciones de este tipo. En EJPH, se encontraron sólo dos metanálisis y tres revisiones sistemáticas de la literatura y cuatro metanálisis fueron encontrados en AJPH. Todas las revistas han reducido su porcentaje de publicación de revisiones en el tiempo para ser reemplazado por artículos que utilizan otras metodologías de investigación como se verá más adelante. Vale aclarar que el pico de esta categoría que se observa en 1993 en CSP obedece a que en un número de la revista en este año, todos los artículos fueron revisiones y adicionalmente se encontraron algunos trabajos cualitativos en psicología y antropología de la salud. Dentro de la categoría de *revisiones*, llama la atención la intensidad con la que CSP publica artículos que tratan de representaciones sociales de la enfermedad y estrategias de promoción y prevención en salud lo cual podría sugerir algún grado de inclinación de la región por estos temas.

La categoría de *metodología bivariada* que incluye desde frecuencias hasta medidas de asociación como Chi cuadrado, pruebas de correlación y pruebas de Fisher, demuestra ser ampliamente utilizada por todas las revistas a excepción de AJPH, la cual pareciera reemplazar ese porcentaje por publicaciones con metodología multivariada. Es interesante observar que a pesar de que todas las revistas muestran una tendencia a publicar más trabajos con metodologías cuantitativas multivariadas, después de la indexación de EJPH en marzo de 2001 y de la RNSP en abril a 2003, ambas revistas presentaron un pico de incremento en la utilización de estas mientras se redujo la publicación de trabajos con metodologías bivariadas y revisiones (Figuras 1, 2 y 3). En

particular, CSP, desde el 2001 empezó a incluir con un ritmo creciente, artículos con metodologías de análisis espacial (en particular para temas de ecología de vectores), por supuesto multivariado, lo cual da una señal del ingreso a una nueva categoría de estudios que requieren de grupos de investigación multidisciplinarios y una aproximación metodológica que hasta hace pocos años no era utilizada por la salud pública. Además de esto, se destaca que se encontraron 6 artículos que utilizan metodologías de máxima verosimilitud y 8 con modelamiento estructural de diversos temas como enfermedades infecciosas, un artículo que utiliza modelos multinivel y uno que hace análisis factorial. En el caso de la RFNSP, llama la atención la utilización de modelos ARIMA y cadenas de *Markov* que son metodologías de series de tiempo vistas raramente en las publicaciones en salud pública, sin embargo estos artículos fueron hechos por el mismo autor, lo cual implica que este hallazgo no es representativo de la revista.

A partir de 1994, EJPH y AJPH empezaron a publicar estudios de costos y de evaluación económica. Presentaron un pico en el 2000 en AJPH y en 2001 en EJPH y posteriormente la utilización de estas metodologías se redujo a un intervalo entre el 0 y el 2% en los últimos dos años. En promedio, EJPH publica más este tipo de estudios que AJPH mientras la presencia de estos artículos en la RNSP es nula. En RFNSP y CSP hay porcentajes bajos de publicación de este tipo de trabajos (figura 4).

Similar comportamiento muestran los *ensayos aleatorizados* (figura 5), los cuales muestran un pico en EJPH en 1994 con una desaparición hacia 1999. En tanto, AJPH tiene una presencia creciente de estos artículos con un pico de 9% de la publicación anual en el año 2000 y una posterior reducción hasta representar publicaciones esporádicas de entre el 2% y el 4% de la publicación anual. La RNSP, RFNSP y la CSP no han publicado ensayos aleatorizados. A pesar de que esta última categoría no se espera encontrar con una alta frecuencia en revistas de salud pública, dado que estas suelen publicar estudios basados más en datos observacionales que experimentales, el comportamiento de las categorías *estudios económicos* y *ensayos aleatorizados*, en el que después de un pico de publicación desaparecen o presentan publicaciones esporádicas son probablemente debidas a que estas metodologías pertenecen a otras áreas en las que recientemente se han creado revistas especializadas (economía de la salud, políticas de salud y epidemiología) lo cual probablemente ha generado un desplazamiento de esos artículos hacia dichas revistas.

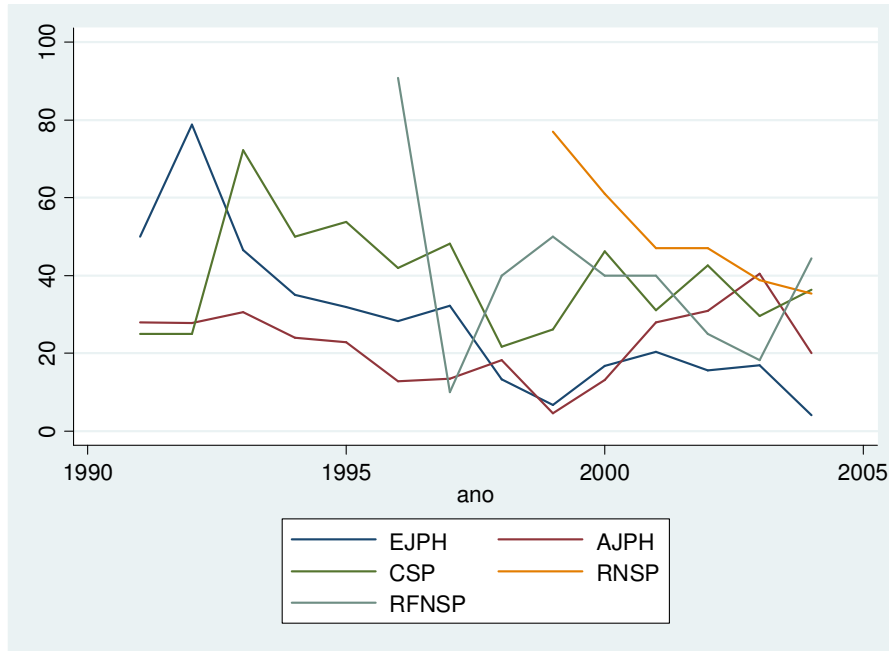
3.2 Evaluación de temáticas tratadas

Globalmente, las revistas suelen tratar temas nacionales y en los casos de EJPH y CSP, temas regionales (Europa y Latinoamérica), lo cual muestra la tendencia persistente de la salud pública a la investigación en lo local. En EJPH y en la RNSP, a diferencia de AJPH, hay muy poca publicación de países de Latinoamérica, Asia y África.

En todas las revistas a excepción de AJPH, una proporción importante de los artículos de revisión son publicaciones que discuten las reformas de los sistemas de salud, tema central en la publicación en salud pública particularmente en Latinoamérica en la década de los noventa.

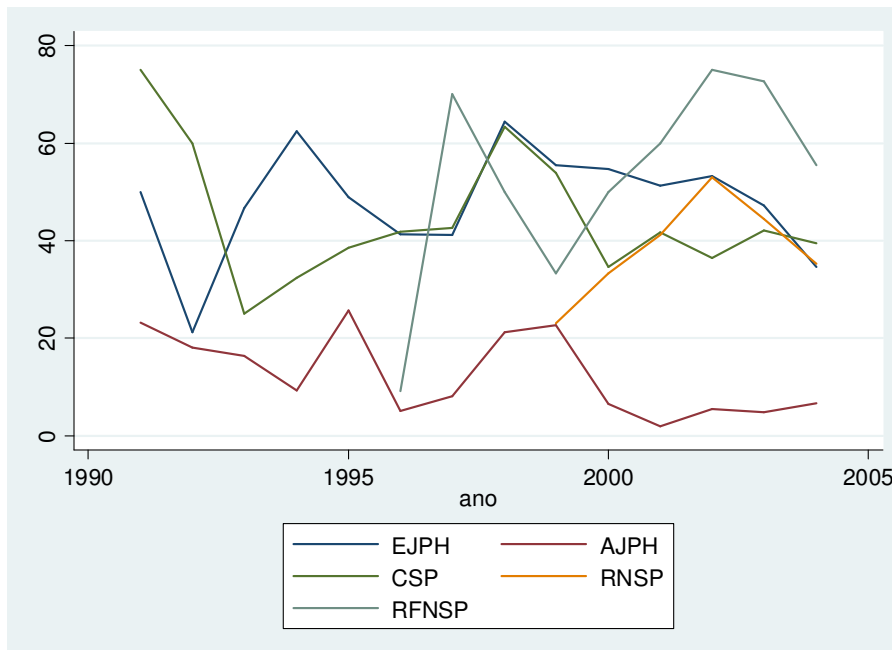
En la tabla 7 se describe el promedio anual de temas tratados sobre el total de temas publicados para cada una de las revistas.

Figura 1. Porcentaje de revisiones en las cinco revistas por año 1991-2004



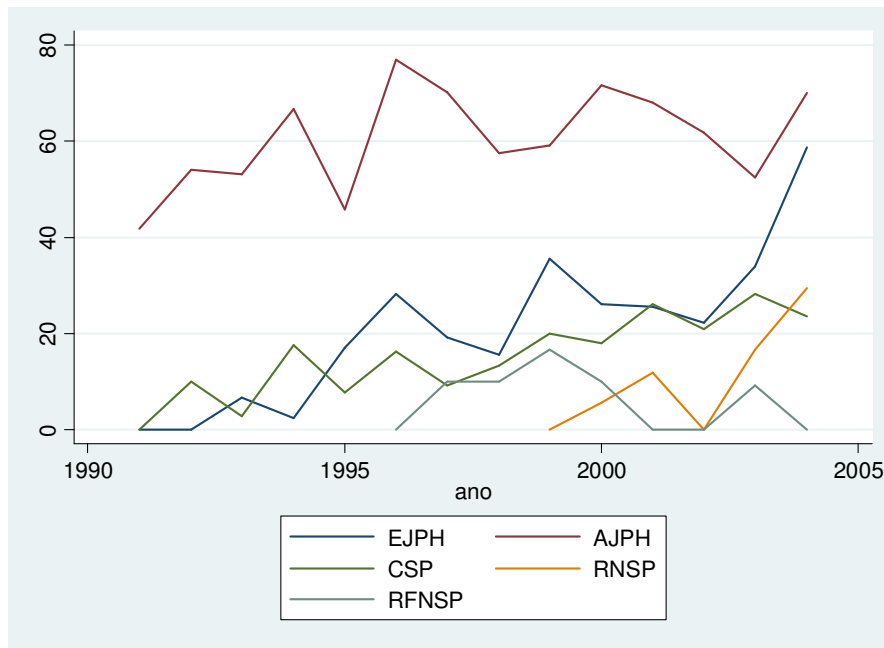
Cálculo de los autores

Figura 2. Porcentaje de utilización de análisis bivariado en las cinco revistas por año 1991-2004



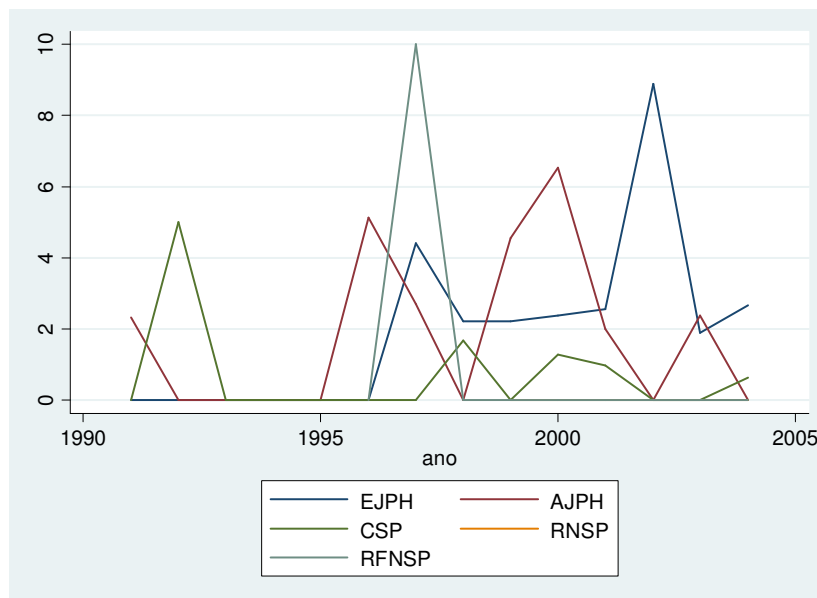
Cálculo de los autores

Figura 3. Porcentaje de utilización de análisis multivariado en las cinco revistas por año 1991-2004



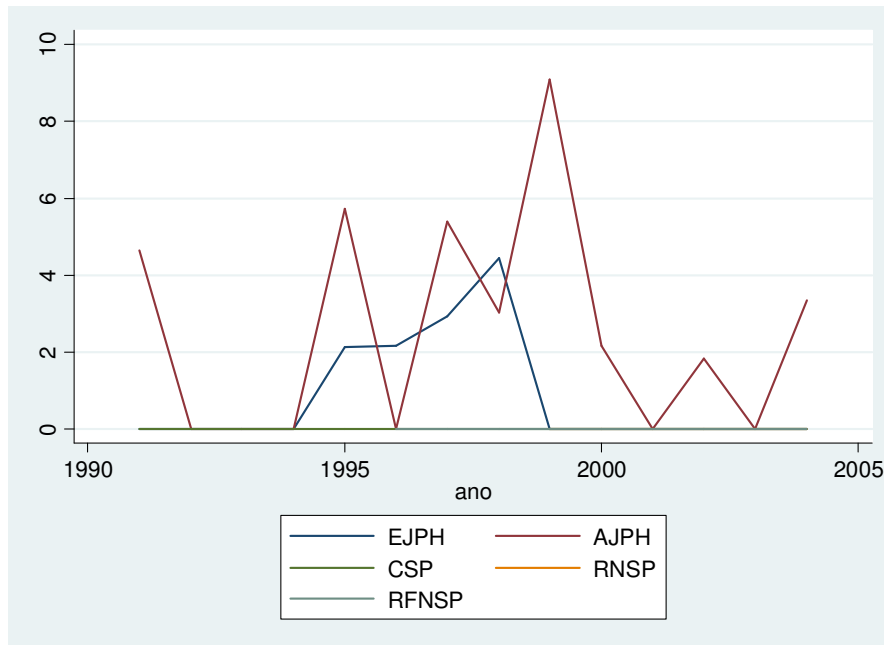
Cálculo de los autores

Figura 4. Porcentaje de utilización de análisis de costos y evaluación económica en las cinco revistas por año 1991-2004



Cálculo de los autores

Figura 5. Porcentaje de utilización de ensayos aleatorizados en las cinco revistas por año 1991-2004



Cálculo de los autores

En el tema de *salud infantil* (figura 6) se observan proporciones agregadas similares en todas las revistas a excepción de CSP, la cual alcanza una publicación más alta en este tema que las otras (13,3%). En cuanto a su comportamiento, a inicios de los noventa EJPH y AJPH presentaron entre un 20% y un 30% de su publicación en este tema con una caída posterior a un rango entre el 10% y el 20% de la publicación que se mantiene hasta el 2004. La RNSP siempre ha mantenido un porcentaje de publicación inferior con respecto a las revistas internacionales en este tema. En el tema de *salud sexual y reproductiva* (figura 7), se encuentra como denominador común, una tendencia de todas las revistas a reducir la participación de este tema en sus publicaciones.

Tabla 9. Promedio anual de utilización de temáticas por revista

Categorías	American Journal of Public Health	European Journal of Public Health	Cadernos Saúde Pública	Revista Facultad Nacional de Salud Pública	Revista Nacional de Salud Pública
Salud infantil	6,81%	8,82%	13,29%	6,48%	7,14%
Salud sexual y reproductiva	9,95%	5,07%	8,18%	3,70%	3,97%
Salud oral	0,31%	0,22%	2,75%	0%	1,59%
Salud mental	7,19%	19,18%	6,84%	15,74%	15,08%
Enfermedades transmisibles y zoonosis	7,50%	6,28%	16,82%	4,63%	18,25%
Enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer	16,68%	14,88%	7,63%	10,19%	1,59%
Nutrición	3,14%	2,43%	5,11%	0,00%	2,38%
Salud sanitaria y ambiental	3,29%	3,20%	5,50%	6,48%	8,73%
Salud ocupacional	3,91%	2,32%	4,80%	7,41%	3,17%
Recursos humanos en salud	1,15%	3,64%	1,89%	6,48%	0,79%
Determinantes socioeconómicos en salud	11,17%	13,78%	7,08%	7,41%	8,73%
Sistemas y políticas de salud	14,15%	14,44%	14,31%	28,70%	26,98%
Evaluación económica y economía de la salud	1,45%	2,54%	1,10%	0,00%	0,00%
Ética en salud	0,00%	0,33%	1,49%	0,00%	0,00%
Metodología de la investigación en salud	2,91%	2,87%	3,22%	2,78%	1,59%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

*Debido a que un artículo puede tratar más de un tema de los listados anteriormente, los porcentajes aquí expresados están definidos sobre la base de los temas listados y no sobre la base del número de artículos evaluados para cada revista.

El tema de *salud oral* es prácticamente inexistente en las cinco revistas mientras el tema de *salud mental* (figura 8), que abarca adicciones, violencia y farmacodependencia, es un tema que muestra una tendencia creciente en todas las revistas convirtiéndose en un porcentaje importante de la publicación anual (20%-40%) siendo de lejos más importante en EJPH (19% de la publicación promedio anual), mientras RNSP y RFNSP se acercan con porcentajes alrededor del 15% y AJPH y CSP tratan este tema con poca intensidad, con porcentajes cercanos al 7%. La presencia tan importante de este tema en la publicación colombiana con respecto a la tendencia regional (mostrada por CSP), podría ser debida al conflicto interno, pues esta categoría agrupa temas de abuso de sustancias, y violencia, que pueden ser temas atractivos para tratar y cuya publicación es relevante en el país. La publicación en temas de *enfermedades transmisibles y zoonosis* muestra un comportamiento estable en el tiempo en AJPH y EJPH. CSP publica mucho más frecuentemente artículos de este tipo que las otras revistas sin embargo lo hace en una proporción cada vez menor en el tiempo y focalizándose en temas de VIH/SIDA, ecología de vectores, entomología y esquistosomiasis. Es notable que las revistas nacionales son las únicas que parecieran incrementar su tendencia a publicar estos temas (figura 9). Adicionalmente, llama la atención que el tema de *enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer* es tratado entre 4 a 9 veces menos en RNSP que en las revistas internacionales (figura 10). La RFNSP trata este tema en una proporción de un promedio de 10% de su publicación anual con un descenso durante dos años y la posterior reaparición de estos temas a partir del 2003. Sólo un artículo con temas de cáncer fue encontrado en la RFNSP. En el caso de CSP, la publicación en temas de enfermedades crónicas se restringía a inicios de los noventa a hipertensión y diabetes pero después del 2000, la variedad de temas en esta categoría se ha incrementado, tratando aspectos como cáncer, actividad física y vejez. La categoría de *nutrición* tiene en general una baja representatividad en todas las publicaciones a excepción de la RNSP la cual ha mostrado un incremento significativo llegando a casi 18% en el 2004 (figura 11).

En el tema de *salud sanitaria y ambiental* se observa que en general todas las revistas tienen trayectorias estables de publicación en este tema pero las revistas nacionales publican como promedio anual una proporción de artículos más alta en esta categoría temática que las revistas internacionales. Particularmente AJPH ha incrementado su publicación en este tema, pero se ha focalizado en estudios de enfoque epidemiológico-básico en contaminación ambiental. Lo anterior puede ser a causa de que en el ámbito internacional la investigación sanitaria y ambiental se ha especializado y trasladado a otras revistas más especializadas (quedando en estas revistas artículos de enfoque epidemiológico-básico) y por esta razón probablemente los autores que publican en estas temáticas al nivel internacional, publican en dichas revistas mientras que quienes publican en estos temas al nivel nacional, utilizan las revistas nacionales (más generales) para divulgar sus trabajos de investigación.

La salud ocupacional tiene una alta representación en la publicación en la RFNSP con respecto a las otras revistas evaluadas, atribuible probablemente a un pico en 1997 donde este tema ocupó más del 40% de las temáticas tratadas ese año.

La RNSP también presenta un pico en 2001 con una intensidad en el uso de esta temática mayor del 15%. En este caso es posible que se presente una situación similar a la que se discutió en el tema de *salud sanitaria y ambiental*.

En temas de *recursos humanos en salud*, todas las revistas son consistentes en mantener una leve tendencia a la disminución en la publicación de estos trabajos. Se destaca en este tema, la RFNSP, la cual publica una proporción promedio anual de artículos con esta temática con una mayor intensidad que las otras (6,48%) mientras se observa que en la RNSP este tema es prácticamente inexistente.

Los determinantes socioeconómicos en salud son probablemente uno de los temas con mayor representación de las revistas AJPH y EJPH con una proporción agregada superior al 11% mientras que la publicación nacional y de CSP se sitúa abajo del 9%. El tema de *sistemas y políticas en salud* ha tenido una presencia importante en la publicación nacional con unos porcentajes agregados superiores al 26% mientras en la publicación internacional este tema ocupa alrededor del 14% de la producción anual. Llama la atención que en la publicación nacional, entre el 70% y el 80% de los artículos con este tema son revisiones que no generan nuevo conocimiento.

En este caso, al igual que en la categoría de *salud sanitaria y ambiental*, es posible que la publicación internacional genérica sea inferior porque se ha desplazado a revistas internacionales especializadas. La presencia del tema de *evaluación económica y economía de la salud* no ha tenido una presencia significativa en ninguna de las revistas, sin embargo ha sido más importante en la revista europea. La ética en salud sólo ha sido tratada en EJPH y CSP con una presencia nula en las otras. En cuanto a la metodología de la investigación en salud, todas las revistas han reducido levemente su tendencia de publicación en este campo a excepción de las revistas nacionales donde la RNSP ha comenzado a publicar en este tema a partir del 2003 y la RFNSP publica esporádicamente acerca de este tema.

3.3 Uso de metodologías por tema

En el caso de EJPH, la mayoría de artículos en cada categoría de tema se realizó con metodologías bivariadas, sin embargo escapan a esta tendencia tres temas en esta revista, el tema de *salud sanitaria y ambiental*, el cual presenta un porcentaje igual en revisiones y artículos de investigación con metodologías bivariadas, el tema de *sistemas y políticas de salud* en la cual el 53,85% de los artículos son revisiones, el tema de *evaluación económica y economía de la salud* con el 39,13% de los artículos utilizan metodologías multivariadas. Sorprendentemente, el 53,85% de los artículos clasificados con el tema de metodologías de investigación en salud en esta revista, corresponden a la categoría de *revisiones*.

Para AJPH, en todos los temas más del 50% de los artículos publicados utilizan metodologías multivariadas a excepción de los temas de *enfermedades transmisibles y zoonosis* y de *recursos humanos en salud*, temas en los que las revisiones hacen parte importante de la publicación de esta revista. Esto muestra una tendencia más fuerte en metodologías cuantitativas con respecto a las otras revistas evaluadas.

La RNSP, RFNSP y CSP, de forma similar a EJPH, utilizan metodologías de análisis bivariado para la mayoría de los artículos para cada tema, siendo la excepción la categoría de *salud sanitaria y ambiental*. Además llama la atención que el tema de

Sistemas y políticas en salud ostenta entre el 64% y el 80% de los artículos como revisiones.

Es interesante anotar que en EJPH, los temas de *salud mental*, *enfermedades crónicas no transmisibles* y *ética en salud* se incrementaron después de la indexación de esta revista en el 2001. La RNSP, por el contrario redujo la intensidad en la publicación de sus temas en los años cercanos a su de su indexación en Medline.

Globalmente se encuentran diferencias en la aproximación metodológica y en la intensidad de utilización para cinco categorías de temas, salud mental, enfermedades crónicas y cáncer, determinantes socioeconómicos, políticas de salud y recursos humanos en salud.

4. Conclusiones

Este trabajo se realizó con el objetivo de encontrar las diferencias en la utilización de diversas metodologías y temáticas en la publicación internacional con respecto a la producción científica nacional.

En cuanto a las metodologías utilizadas se observa una mayor presencia de estudios cuantitativos en las revistas internacionales, particularmente en AJPH, lo cual es consistente con la literatura existente en bibliometría en salud pública donde Estados Unidos es el país líder en publicación científica en salud pública (Falagas, Michalopoulos, Bliziotis, Soteriades, 2006; Soteriades, Falagas, 2006). Es llamativo que en esta revista la mayoría de artículos parecen seguir metodologías estandarizadas de publicación. EJPH y CSP también publican con una mayor intensidad artículos con metodología multivariadas que las publicaciones nacionales. En cuanto a la categoría *revisiones* es notable cómo, aunque estando en la misma categoría, la proporción de artículos que utilizan metodologías cualitativas (que por tanto generan conocimiento) es parte importante de la categoría de *revisiones*, mientras que en las publicaciones nacionales el grueso de esta categoría, son de hecho, revisiones de tema que nunca son revisiones sistemáticas ni metanálisis. Otro aspecto importante es la variabilidad de metodologías en la categoría *metodología multivariada*, donde aunque lo más frecuente es la regresión logística, la diferenciación entre las revistas se da en el uso de otras metodologías como análisis multinivel, uso de datos panel, análisis de factores y simulación de diversos tipos. En estas metodologías más complejas, AJPH y EJPH llevan el liderazgo, sin embargo CSP ha incrementado la publicación de estas metodologías caracterizándose por la utilización de métodos de georreferenciación para artículos sobre ecología de vectores.

La publicación nacional se encuentra aún muy rezagada en el uso de metodologías cuantitativas multivariadas y de modelación (sólo se encontró un artículo en la RNSP).

En cuanto a las temáticas, se observa que la importancia de lo local es fundamental en todas las revistas evaluadas y esto hace pensar que la utilización de temas sea idiosincrática al país de origen de la revista. Sin embargo, se observan algunas tendencias interesantes que si bien en ningún momento muestran causalidad con la calidad en la publicación, vale la pena destacar.

En el uso de temas, se encuentra que la publicación nacional trata con más intensidad fundamentalmente cuatro categorías de temas *salud infantil, enfermedades transmisibles y zoonosis, salud sanitaria y ambiental y sistemas y políticas en salud*. Si bien la mayor presencia de las primeras dos categorías puede ser atribuido a las características de la epidemiología nacional, la relativa mayor publicación de temas en políticas de salud podría hacer pensar que se debe a que la revista entra en un momento coyuntural de reforma del sistema de salud, sin embargo el 80% de los artículos publicados en este tema por la revista son revisiones de tema, que son trabajos que no generan nuevo conocimiento. Es posible que los trabajos que se realizan con otras metodologías en el país vayan directamente a revistas internacionales y no sean publicados en la RNSP.

En cuanto a las tendencias, los temas de *enfermedades infecciosas y zoonosis* tienden a incrementarse en la publicación nacional mientras que la presencia del tema de *enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer* es aún baja, observándose un comportamiento opuesto en las publicaciones internacionales.

La salud sanitaria y ambiental y la salud ocupacional son temas cuya presencia decrece en el tiempo en AJPH y EJPH, probablemente debido al fortalecimiento de revistas especializadas en estos campos mientras que en la publicación nacional y en CSP, estos artículos continúan siendo publicados con alguna frecuencia. El tema de *determinantes socioeconómicos en salud* es claramente más relevante en la publicación internacional que en la nacional. Este tema, además suele ser evaluado con metodología bivariada o multivariada en AJPH y EJPH, mientras la publicación latinoamericana muestra una mayor proporción de artículos categorizados como *revisiones* de este tema.

Por último llama la atención que la intensidad con la que la publicación colombiana (seguida de EJPH) publica artículos en sistemas de salud categorizados como *revisiones*, pues esto puede indicar que en este tema la generación de conocimiento no es muy alta.

En general se observan grandes diferencias entre la publicación nacional e internacional. Nosotros creemos que esto es debido a que existen barreras de entrada de las revistas a los sistemas de indexación que las nuestras, aún no las han superado.

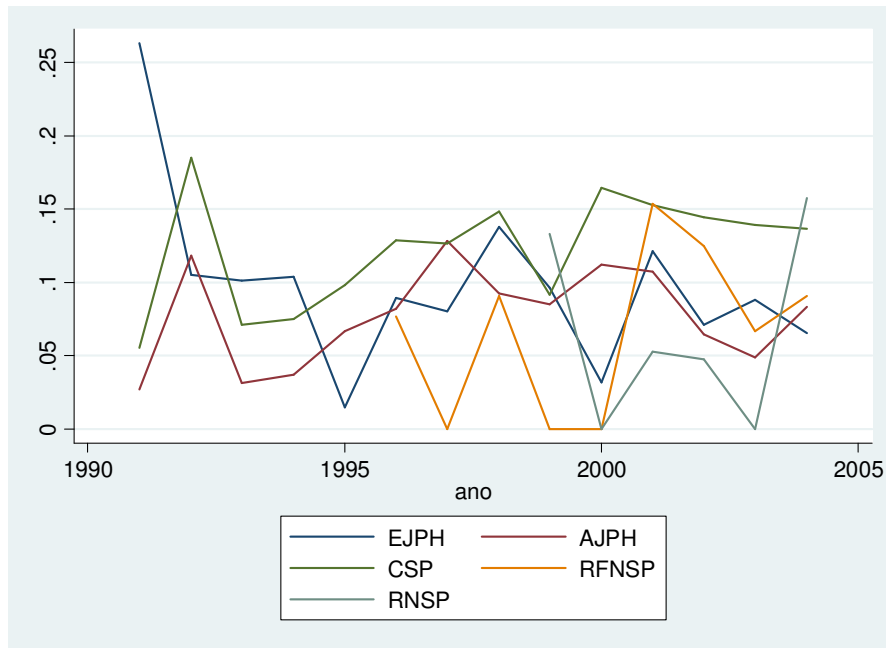
Sin embargo, evaluando las revistas ya indexadas se observa que particularmente en innovación metodológica, existe una gran heterogeneidad entre revistas que pertenecen a un mismo nivel de indexación (ISI o Medline). Esto puede sugerir que el catálogo de indexación es un dato grueso que alberga una considerable heterogeneidad en la calidad de las revistas y que por tanto la indexación no es un parámetro suficiente de medición de la calidad de la publicación.

Las diferencias halladas entre revistas nacionales e internacionales con respecto a las cinco categorías de temas enunciadas con anterioridad (salud mental, enfermedades crónicas y cáncer, determinantes socioeconómicos, políticas de salud y recursos humanos en salud), podrían constituir un indicador del punto en el que se encuentra la publicación nacional frente a la frontera del conocimiento.

Anexos

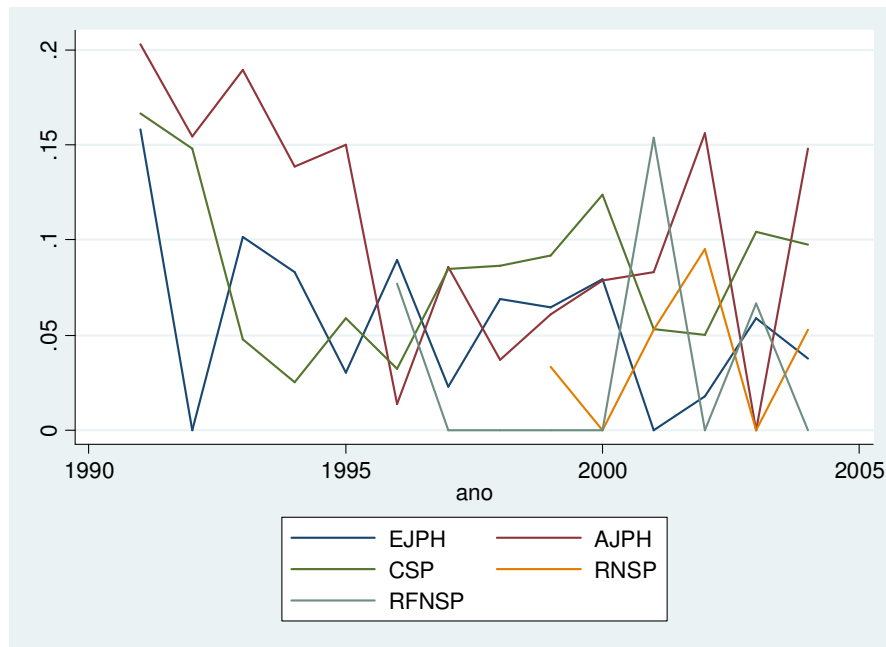
Gráficos comparativos en la utilización de metodologías por tema

Figura 6. Porcentaje de artículos con temas de salud infantil por revista 1991-2004



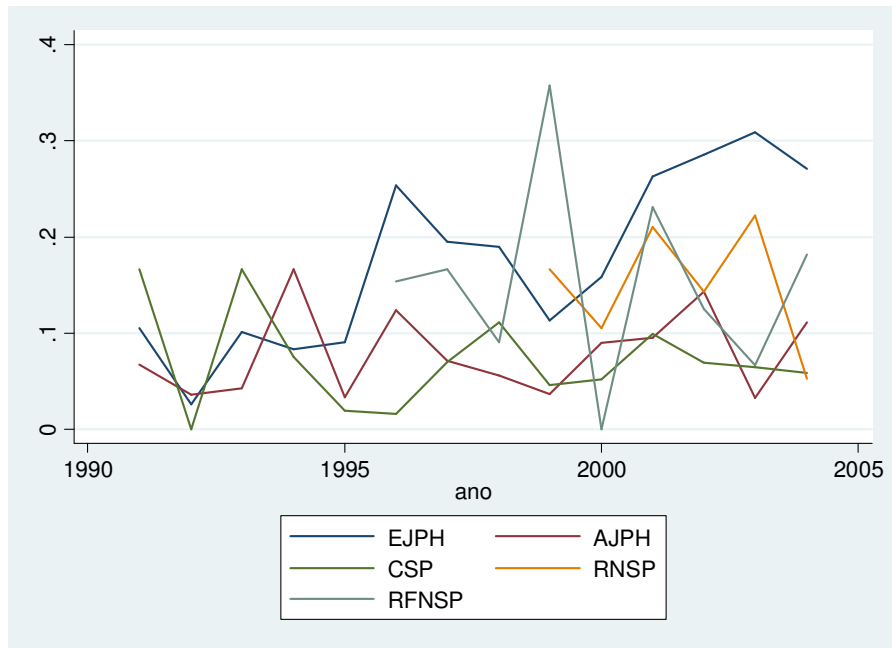
Cálculo de los autores

Figura 7. Porcentaje de artículos con temas de salud sexual y reproductiva por revista 1991-2004



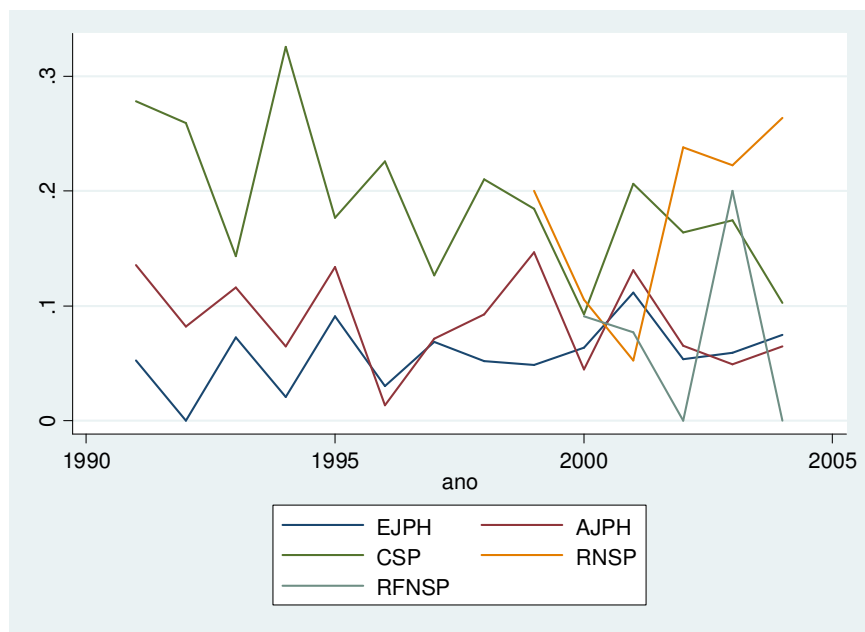
Cálculo de los autores

Figura 8. Porcentaje de artículos con temas de salud mental por revista 1991-2004



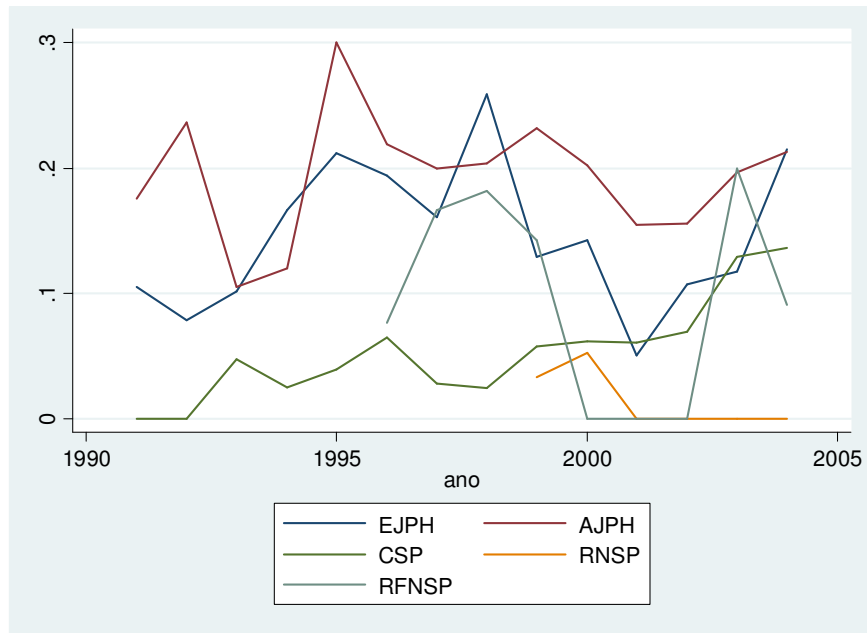
Cálculo de los autores

Figura 9. Porcentaje de artículos con temas de enfermedades transmisibles y zoonosis por revista 1991-2004



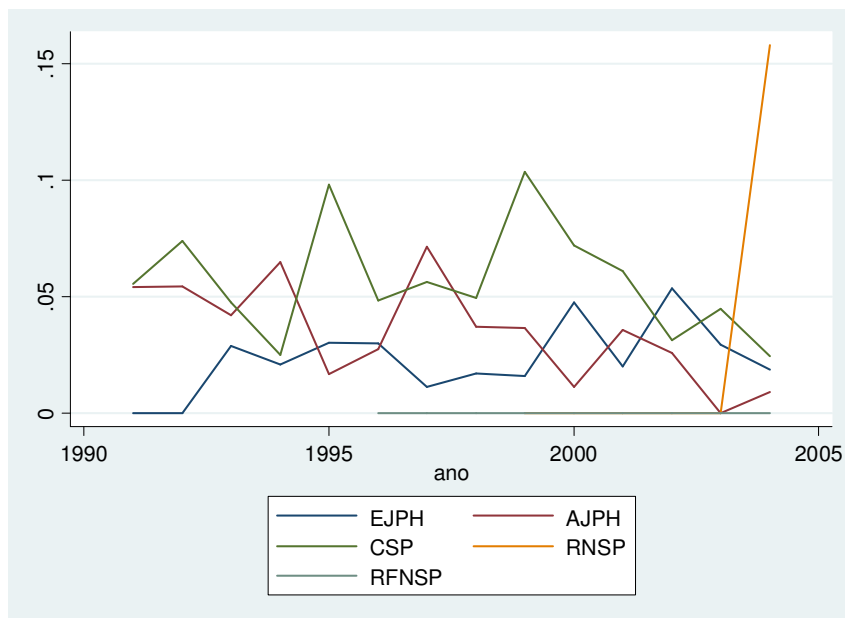
Cálculo de los autores

Figura 10. Porcentaje de artículos con temas de enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer por revista 1991-2004



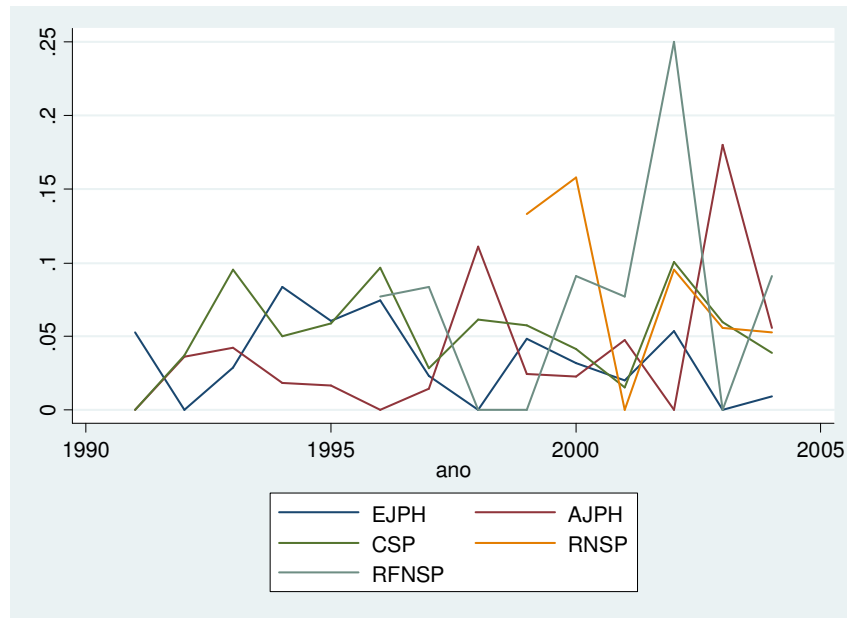
Cálculo de los autores

Figura 11. Porcentaje de artículos con temas de nutrición por revista 1991-2004



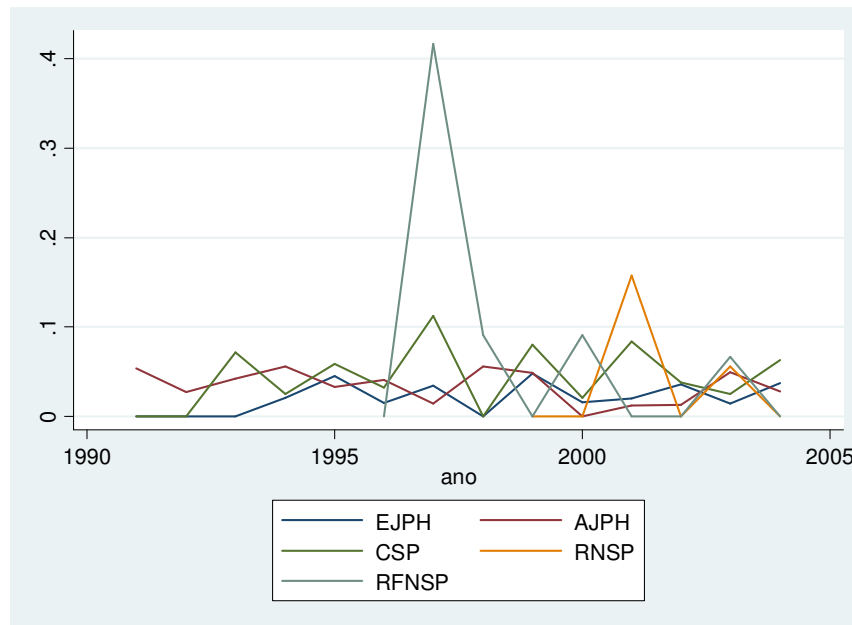
Cálculo de los autores

Figura 13. Porcentaje de artículos con temas de salud sanitaria y ambiental por revista 1991-2004



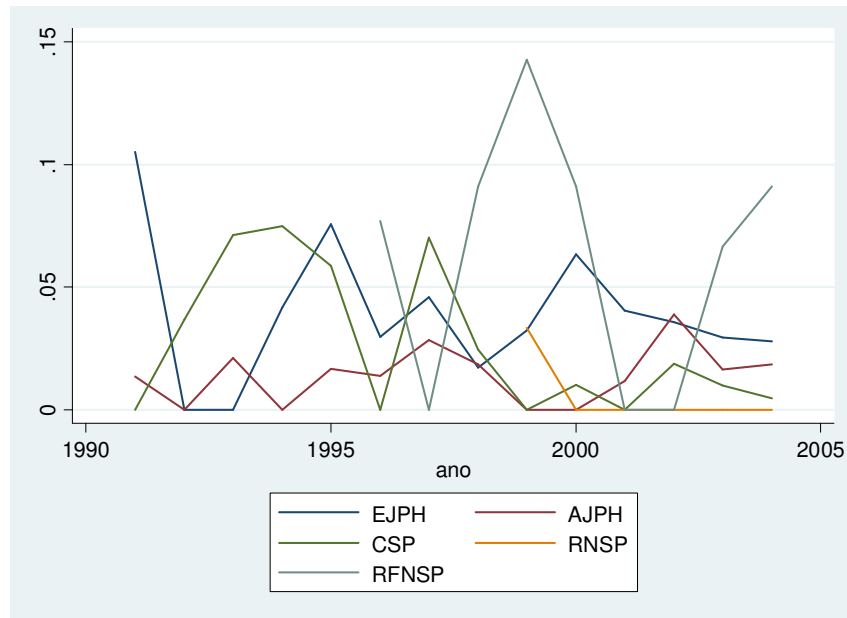
Cálculo de los autores

Figura 14. Porcentaje de artículos con temas de salud ocupacional por revista 1991-2004



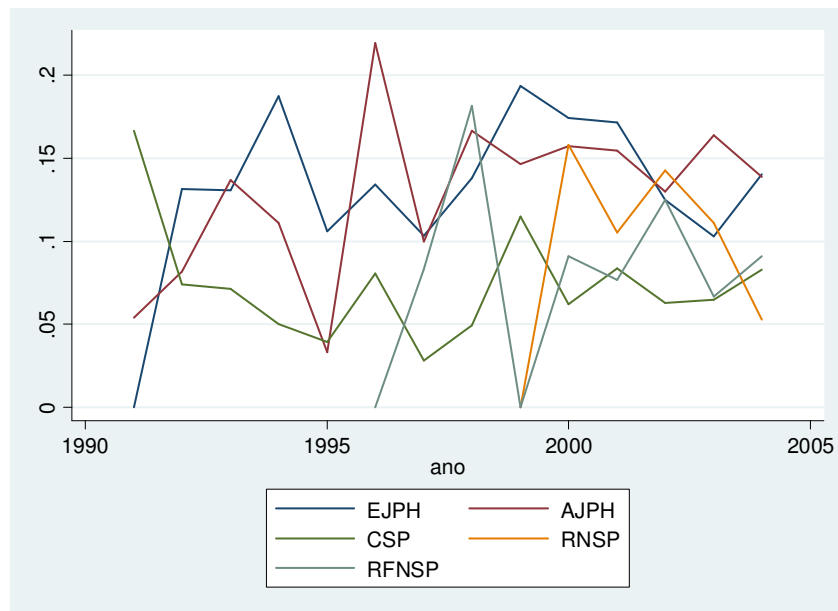
Cálculo de los autores

Figura 15. Porcentaje de artículos con temas de recursos humanos en salud por revista 1991-2004



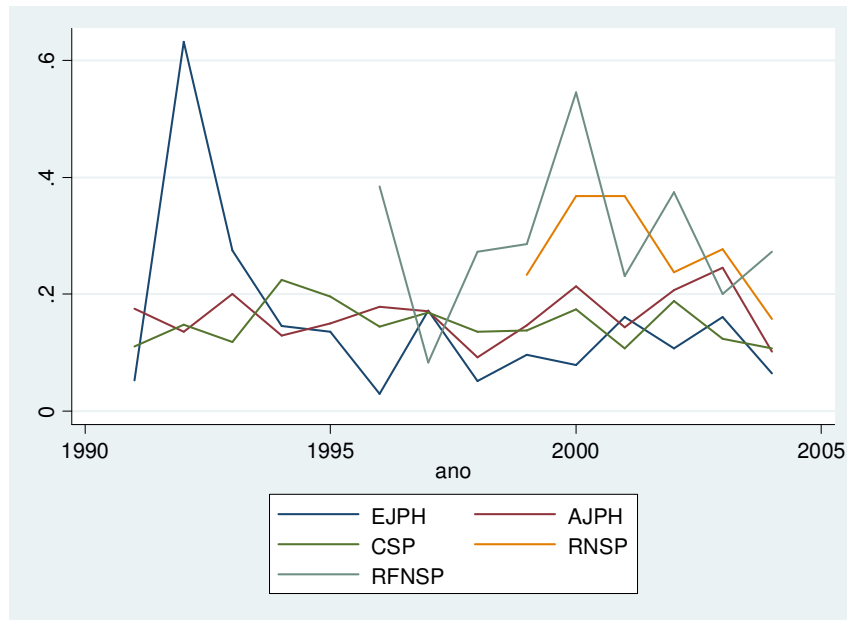
Cálculo de los autores

Figura 16. Porcentaje de artículos con temas de determinantes socioeconómicos en salud por revista 1991-2004



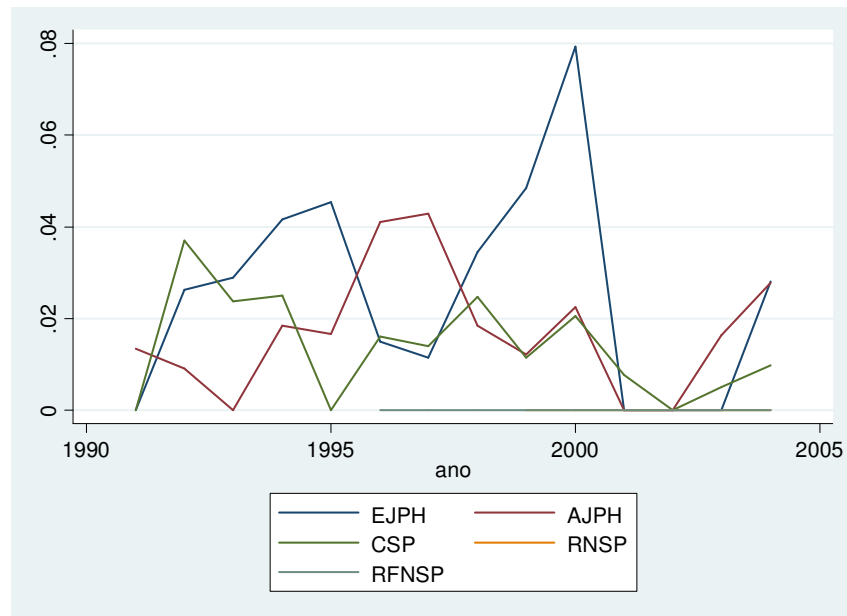
Cálculo de los autores

Figura 17. Porcentaje de artículos con temas de sistemas y políticas en salud por revista 1991-2004



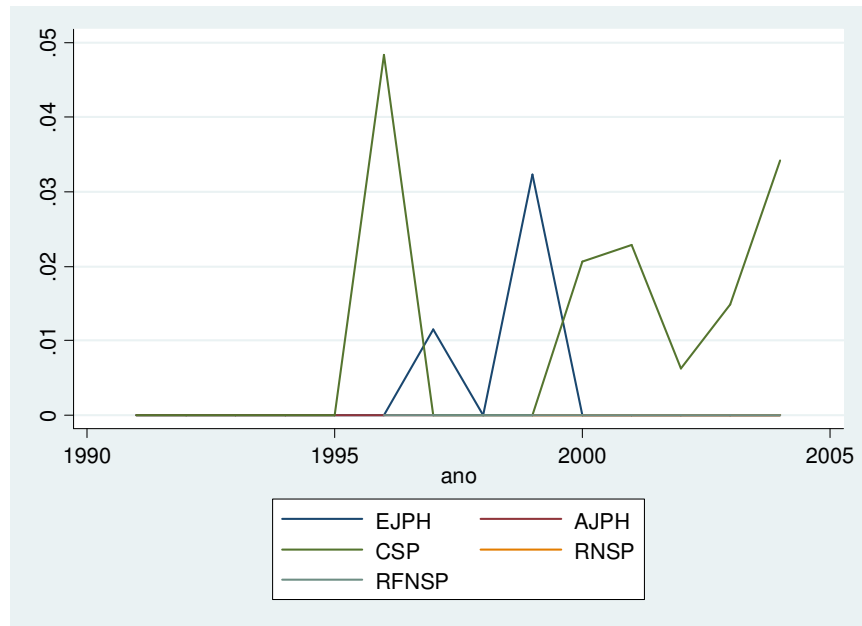
Cálculo de los autores

Figura 18. Porcentaje de artículos con temas de economía de la salud y evaluación económica por revista 1991-2004



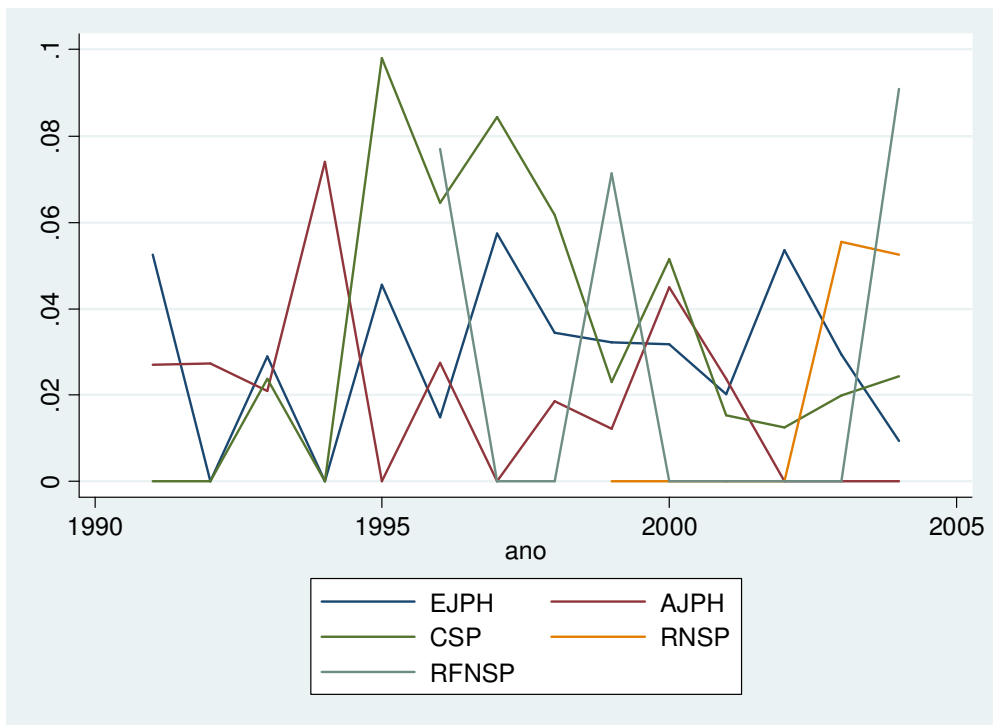
Cálculo de los autores

Figura 19. Porcentaje de artículos con temas de ética en salud por revista 1991-2004



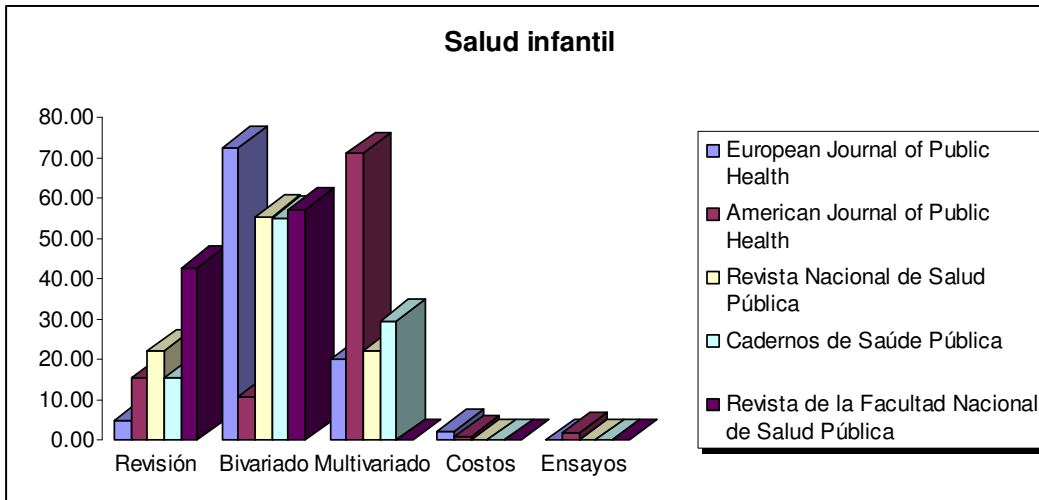
Cálculo de los autores

Figura 20. Porcentaje de artículos con temas de metodología de la investigación en salud por revista 1991-2004



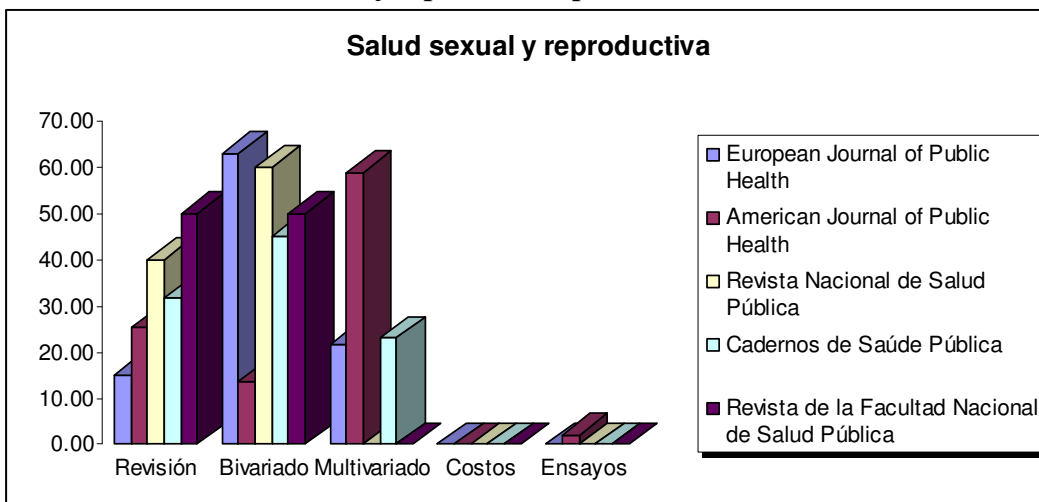
Cálculo de los autores

Figura 21. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de salud infantil por revista 1991-2004



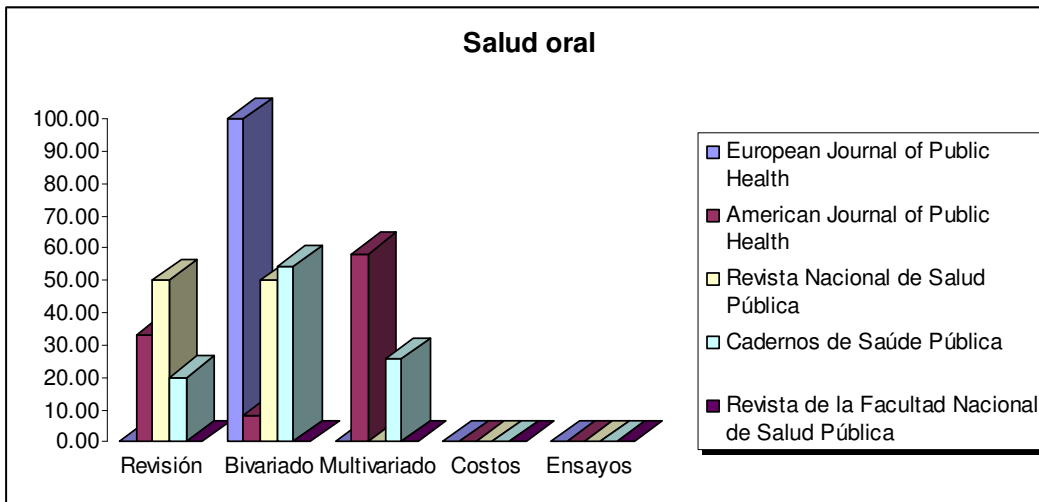
Cálculo de los autores

Figura 22. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de salud sexual y reproductiva por revista 1991-2004



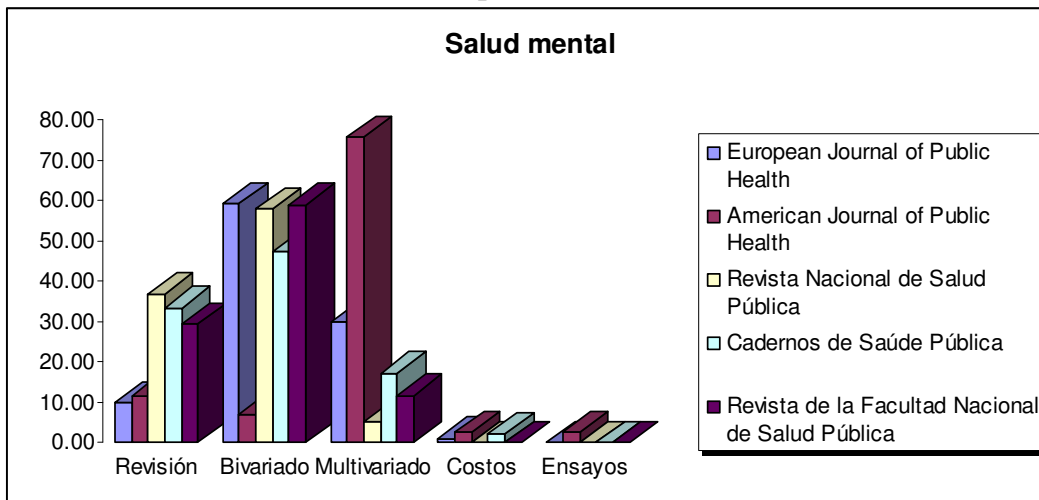
Cálculo de los autores

Figura 23. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de salud oral por revista 1991-2004



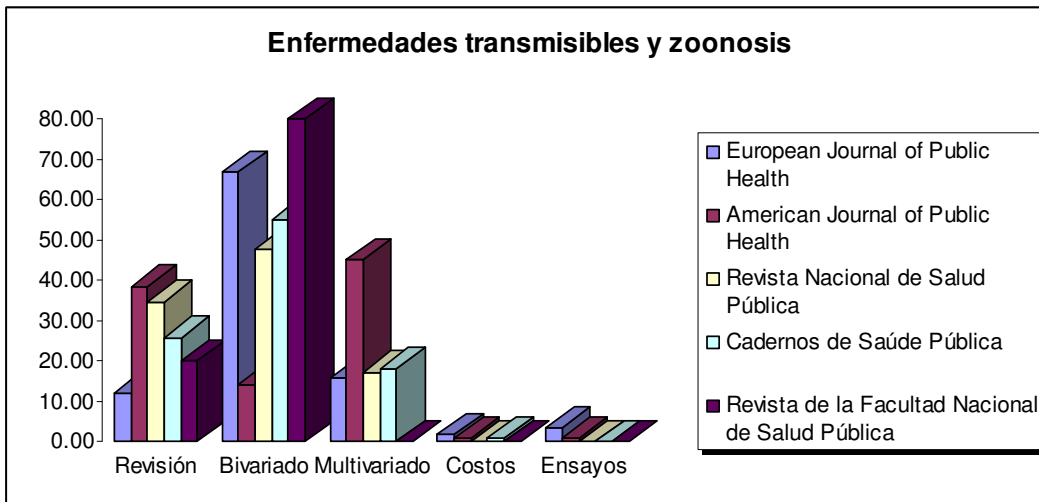
Cálculo de los autores

Figura 24. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de salud mental por revista 1991-2004



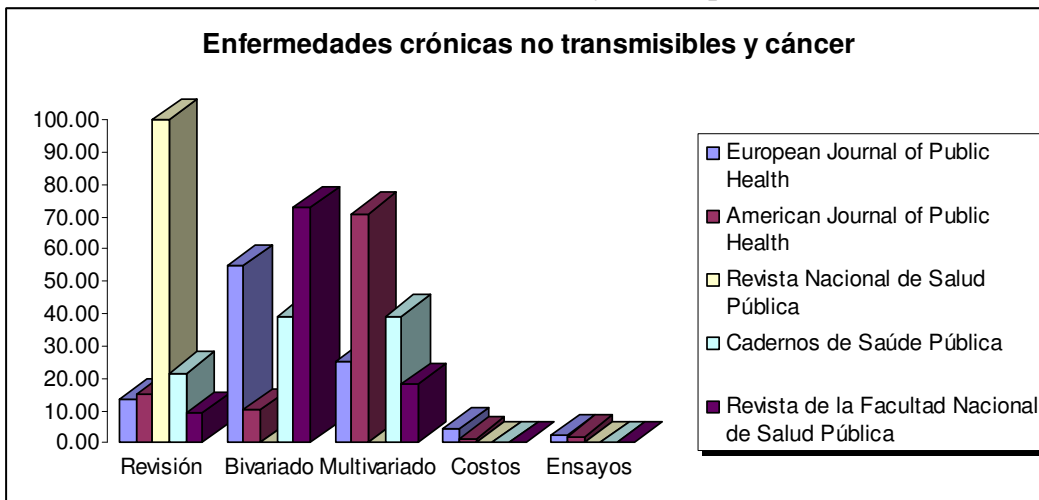
Cálculo de los autores

Figura 25. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de enfermedades transmisibles y zoonosis por revista 1991-2004



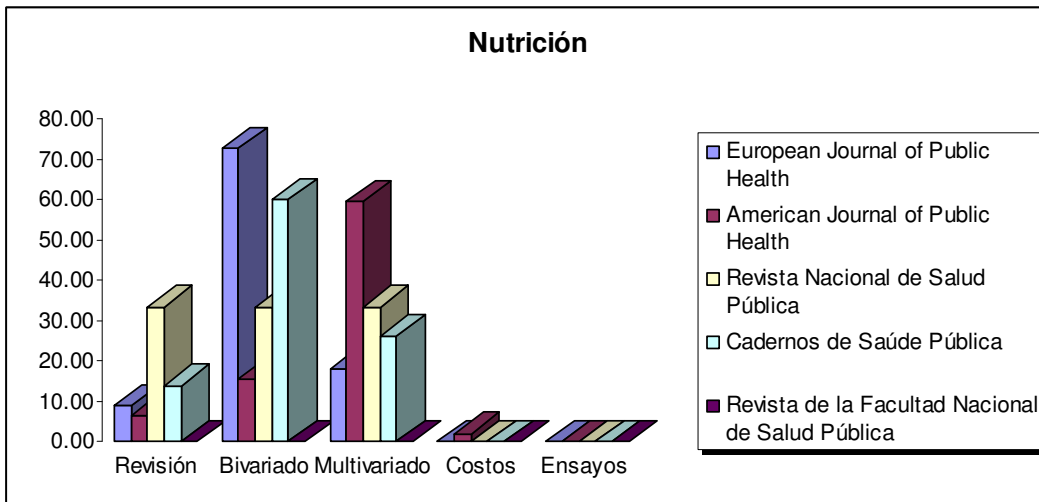
Cálculo de los autores

Figura 26. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de enfermedades crónicas no transmisibles y cáncer por revista 1991-2004



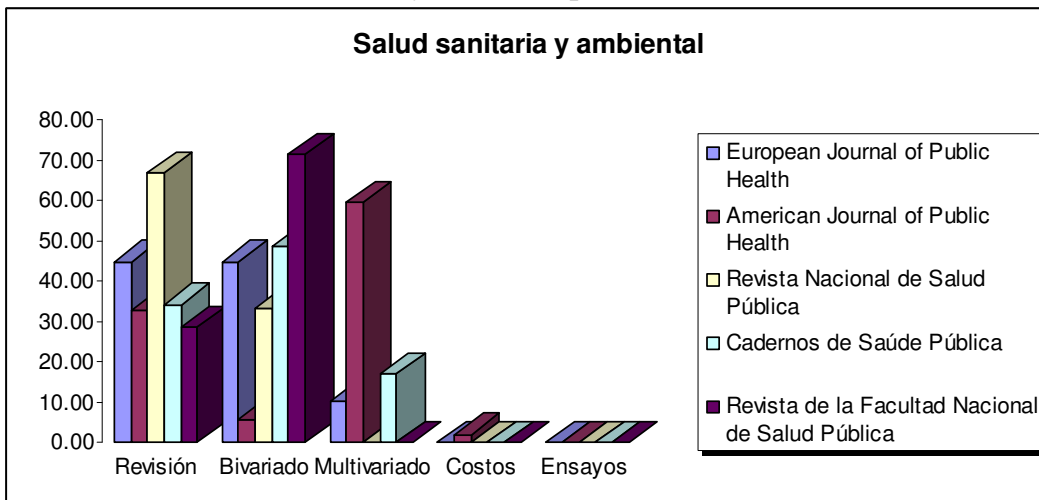
Cálculo de los autores

Figura 27. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de nutrición por revista 1991-2004



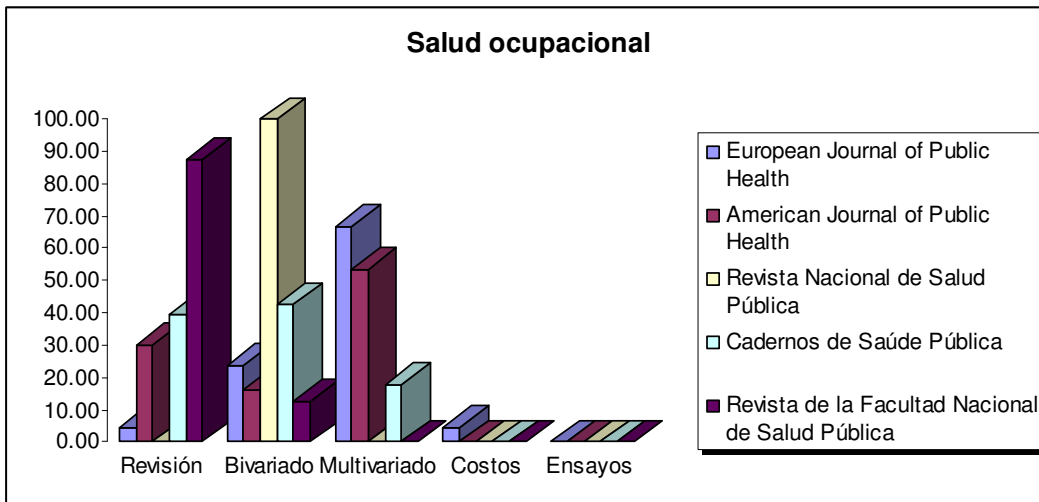
Cálculo de los autores

Figura 28. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de salud sanitaria y ambiental por revista 1991-2004



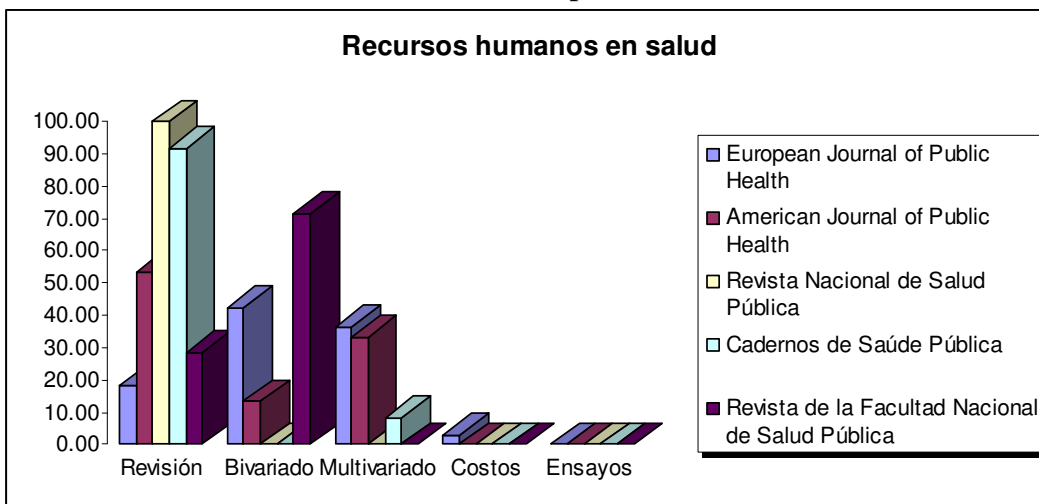
Cálculo de los autores

Figura 29. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de salud ocupacional por revista 1991-2004



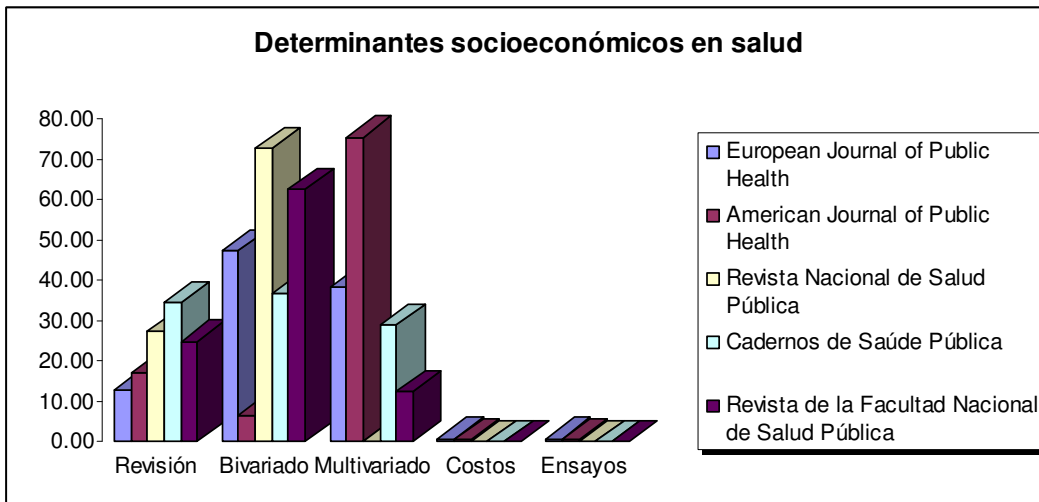
Cálculo de los autores

Figura 30. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de recursos humanos en salud por revista 1991-2004



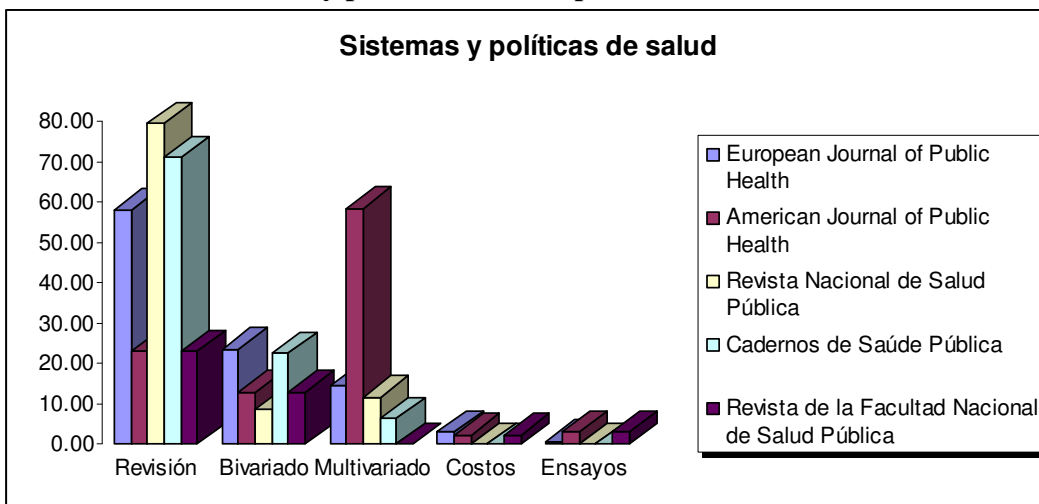
Cálculo de los autores

Figura 31. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de determinantes socioeconómicos en salud por revista 1991-2004



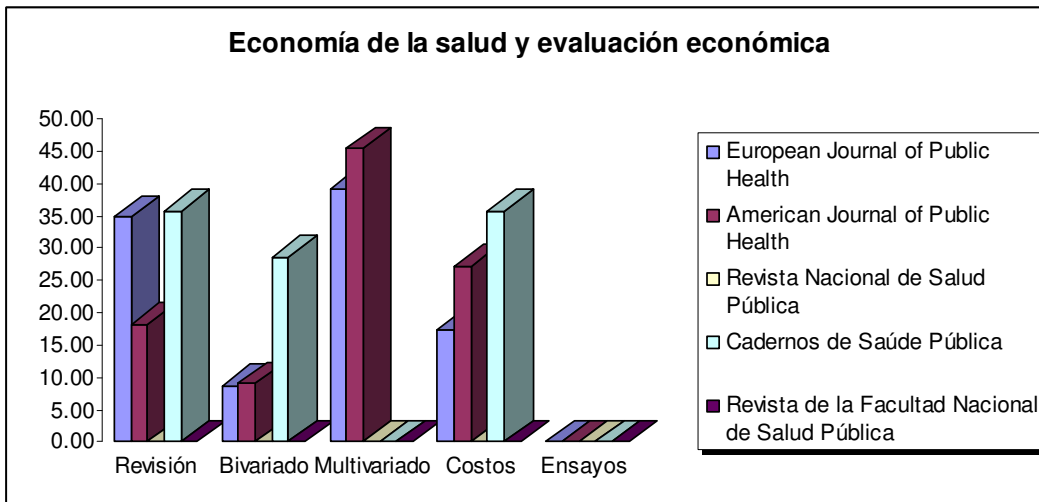
Cálculo de los autores

Figura 32. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de sistemas y políticas en salud por revista 1991-2004



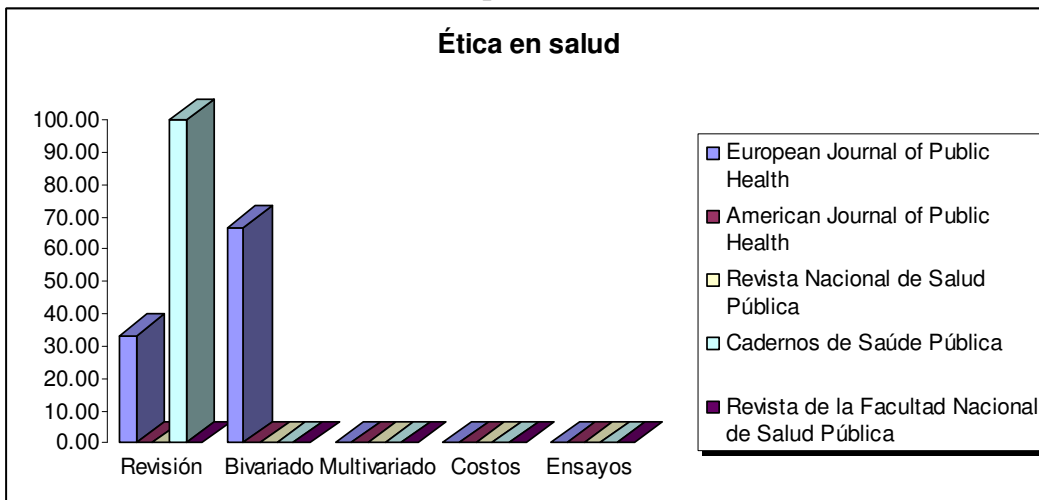
Cálculo de los autores

Figura 33. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de economía de la salud y evaluación económica por revista 1991-2004



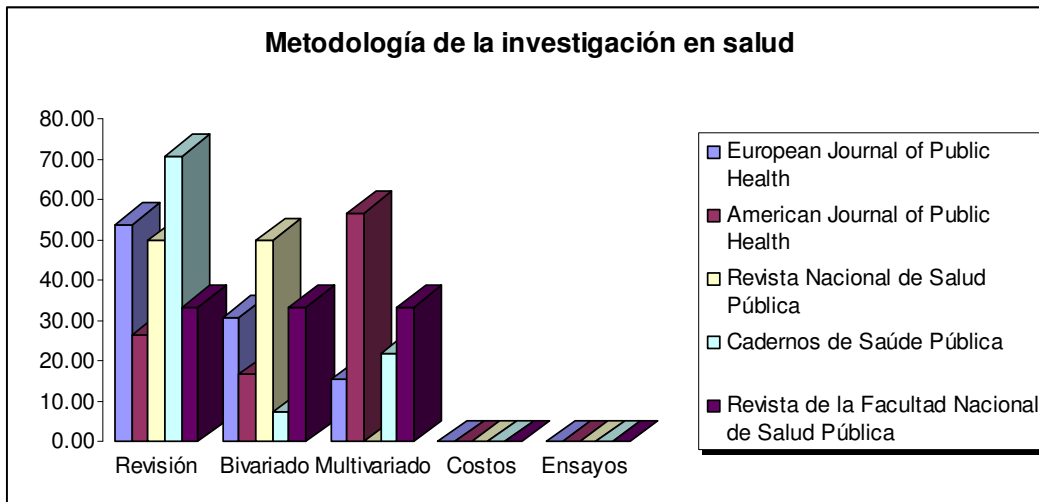
Cálculo de los autores

Figura 34. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de ética en salud por revista 1991-2004



Cálculo de los autores

Figura 35. Porcentaje de utilización de metodologías en artículos con temas de metodología de la investigación en salud por revista 1991-2004



Cálculo de los autores

Bibliografía

- Burlandy L, Bodstein RCA (1998): “Política e saúde coletiva: reflexão sobre a produção científica (1976-1992)”, Cad. Saúde Pública. 14(3), 543-54
- Cabrera Arana G, Molina Marín g, Rodríguez Tejada C (2005): “Base Teórica en una Muestra de Investigaciones de la Facultad Nacional de Salud Pública-Universidad de Antioquia, Colombia 1965-2004”, Rev. Salud pública. 7(1), 99 - 111
- Duate Nunes E (2006): “A trajetória das ciências sociais em saúde na América Latina: revisão da produção científica”, Rev Saúde Pública. 40(Número especial), 64-72
- Falagas ME, Michalopoulos AS, Bliziotis LA, Soteriades ES (2006): “A bibliometric analysis by geographic area of published research in several biomedical fields, 1995–2003”, Canadian medical Association Journal. 175(11), 1389-90
- Fuchs VR (1999): “The Future of Health Economics”, National Bureau of Economic Research. Working paper 7379
- Hosmer DW, Taber S, Lemwshow S (1991): “The Importance of Assessing the Fit of Logistic Regression Models: A Case Study”, American Journal of Public Health. 81 (12), 1630-5
- Jaramillo, H., Latorre, C., Albán, M.C., Lopera, C. (2008). “El Hospital como organización de conocimiento y espacio de investigación y formación. Los recursos humanos en salud y su tránsito a comunidades científicas: el caso de la investigación clínica en Colombia”. Centro Editorial Rosarista, colección textos de economía, Facultad de Economía, Bogotá, abril, 124p. ISBN 978-958-8298-99-3.
- López-Abente G, Muñoz-Tinoco C (2005): “Time trends in the impact factor of Public Health journals”, BMC Public Health. 5 (24)
- Man JP, Weinkauff JG, Tsang M, Sin DD (2004): “Why do some countries publish more than others? An international comparison of research funding, English proficiency and publication output in highly ranked general medical journals”, European Journal of Epidemiology. 19, 811–7
- Mazzoleni R, Nelson RR (2007): “Public research institutions and economic catch-up”, Research Policy. 36, 1512–28
- Popescu II. (2001): “Science Journal Ranking by Average Impact Factors”, Working paper.
Disponibile en URL: http://alpha2.infim.ro/~ltpd/Jo_rankingb.htm

- Rodriguez Pereira JC, Vasconcellos JP, Furusawa L, Barbati AM (2007): “Who’s who and what’s what in Brazilian Public Health Sciences”, *Scientometrics*. 73 (1), 37–52
- Spittler HD (2001): “Medical Sociology and Public Health: Problems and Prospects for Collaboration in the New Millennium”, *Sociological Spectrum*. 21, 247–263

- Soteriades ES, Falagas ME (2006): “A bibliometric analysis in the fields of preventive medicine, occupational and environmental medicine, epidemiology, and public health”, *BMC Public Health*. 6 (301)

- Soteriades ES, Rosmarakis ES, Paraschakis K, Falagas ME (2006): “Research contribution of different world regions in the top 50 biomedical journals (1995–2002)”, *The FASEB Journal*. 20, 29-34