

# Scientific Production and Impact of “Salud de los Trabajadores” Journal

## Producción Científica e Impacto de la Revista Salud de los Trabajadores

Wuilman Gómez<sup>1</sup>, María Estrada<sup>2</sup> & Ligia Sánchez Tovar<sup>3</sup>

### Abstract

Study of documentary, empirical and descriptive character, it has the objective to identify “Salud de los Trabajadores” Journal’s trends and impact in the degree works of the Occupational Health and Hygiene of the Working Environment Postgraduate, of the University of Carabobo and the Institute of High Studies in Public Health “Dr Arnold Gabaldon”, through the application of Scientometrics indicators to know behaviour patterns of the publication, concerning the amount of produced knowledge; thematic and the scientific Literature characteristic; impact factors and relations. The totality of articles published from year 1993 to the 2004, as well as the degree work made during that period, were taken as reference. The results reflect that the greater scientific production happened in lapse 1993 and 1998. The line of investigation of more relevance is Sociology of Work, whereas the greater percentage of auto reference corresponds to years 1999 and the 2003 and percentage of citation habits of their authors was demonstrated in 1995-1998. With respect to the impact of the publication in the Degree Works of Postgraduate in Occupational Health and Hygiene of the Work Environment, the period of greater frequency went 1995 to 1998. The investigation reveals the necessity of context, reliable and opportune indicators that allow the address of the publishing activity with the objective to construct spaces and work teams which beside allowing to improve the quality of the publication, also help to reach greater visibility and impact in the scientific community

**Key words:** Occupational Health Serial Publications/Trends; Scientific Production; Occupational Health; specialization and masters dissertations; Scientometric.

### Resumen

Estudio de carácter documental, empírico y descriptivo, tiene como objetivo identificar tendencias e impacto de la Revista Salud de los Trabajadores en los trabajos de grado del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, de la Universidad de Carabobo y el Instituto de Altos Estudios en Salud Pública “Dr. Arnoldo Gabaldon”, a través de la aplicación de indicadores cuantitativos para conocer patrones de comportamiento de la publicación en cuanto a cantidad de conocimiento producido; temática y característica de la literatura científica; factor de impacto y relaciones. Se tomó como referencia la totalidad de artículos publicados desde el año 1993 al 2004, así como los trabajos de grado realizados durante ese período. Los resultados reflejan que la mayor producción científica ocurrió en el lapso 1993 y 1998. La línea de investigación de más relevancia es Sociología del Trabajo, mientras que el mayor porcentaje de autoreferencia corresponde a los años 1999 y 2003 y el porcentaje de hábitos de citación de sus autores se evidenciaron en los años 1995-1998. Respecto al impacto de la publicación en los Trabajos de Grado del Postgrado en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, el período de mayor frecuencia fue 1995 a 1998. La investigación revela la necesidad de indicadores contextualizados, confiables y oportunos que permitan el direccionamiento de la actividad editorial con el objetivo de construir espacios y equipos de trabajos que permitan no sólo mejorar la calidad de la publicación, sino también alcanzar mayor visibilidad e impacto en la comunidad científica.

**Palabras claves:** Publicaciones Seriadas sobre Salud Ocupacional / Tendencias; Producción Científica; Salud Ocupacional; Revista Salud de los Trabajadores; Cienciometría.

---

<sup>1</sup> Médica, Especialista en Epidemiología de Enfermedades Metaxénicas, Docente Investigador del Postgrado de Epidemiología de Enfermedades Metaxénicas del Instituto de Altos Estudios en Salud Pública “Dr. Arnoldo Gabaldon”. Venezuela

<sup>2</sup> Bibliotecóloga, Especialista en Gerencia de Redes de Servicios de Información (RUSI), Directora de Gestión de Información del Instituto de Altos Estudios en Salud Pública “Dr. Arnoldo Gabaldon”. Venezuela.

<sup>3</sup> Socióloga, Doctora en Sociología del Trabajo, Docente Investigador del Postgrado Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral de la Universidad Carabobo, Núcleo La Morita, Maracay – Venezuela. Email: ligiaist@cantv.net

## Introducción

Una ciencia, especialidad o comunidad científica cumple con su razón de ser, en la medida que produce conocimiento, lo discute, intercambia y divulga entre sus miembros, para beneficio de la sociedad. Publicar los resultados de las pesquisas y búsquedas es un compromiso que todo investigador debe asumir (Merton, 1979) y la comunidad científica debe apoyar e incentivar a que ello se realice, además de salvaguardar la propiedad intelectual de sus autores (Okubo, 1997). La manera de intercambiar y difundir información resulta vital para que los investigadores den a conocer sus hallazgos y adquieran prestigio o relevancia. Según Galdino (2004), la producción del conocimiento ocurre por medio de lecturas específicas, obtención de datos empíricos y análisis de resultados, los cuales obedecen a pautas establecidas y controladas, posibilitando así que otros investigadores puedan comprender o reproducir los resultados obtenidos. Es entonces, por medio del registro formal, que una investigación y sus hallazgos son presentados a la comunidad científica.

Las comunidades científicas, a un nivel macro, integradas por todos los especialistas de esa ciencia; o micro, por los investigadores de una especialidad o área temática, divulgan esa producción en lo que se conoce como literatura científica y que comprende diversas formas dependiendo del formato, periodicidad, soporte y función. (Meadows, 1999).

Como producto científico se encuentra otro tipo de publicación denominada literatura gris que, según Gomes et al. (2000), son todos aquellos documentos que tienen poca posibilidad de ser adquiridos a través de los canales usuales de venta de publicaciones, tales como tesis y disertaciones. En tal sentido, es poco probable que el fruto de un trabajo de investigación se quede fuera porque su autor no sienta la necesidad de publicarlo o porque sea injustamente rechazado; y es más improbable aún que algo se constituya como resultado científico, completamente al margen del conocimiento y divulgación oficial.

Mari-Mutt (2001) expone que algunas personas creen erróneamente que la investigación finaliza cuando se obtienen resultados, cuando éstos se analizan o bien se presentan en un informe. Una concepción más adecuada es que la investigación formal y seria, finaliza cuando se publican los resultados en una revista científica. Sin embargo, las autoras de esta investigación, consideran que la divulgación de la información y el conocimiento, tampoco es suficiente, ya que se debe contar con herramientas o instrumentos como la bibliometría y cienciometría que permitan la construcción de indicadores cuali – cuantitativos y posibiliten la evaluación e impacto de dicha literatura en el ámbito científico.

Spinak (1996) diferencia muy bien ambos términos cuando precisa que la bibliometría estudia la organización de los sectores científicos y tecnológicos a partir de las fuentes bibliográficas y patentes para identificar a los actores, a sus relaciones y tendencias. Mientras que la cienciometría por el contrario, va más allá de las técnicas bibliométricas, puesto que examina el desarrollo y las políticas científicas. Esta última, permite además, la toma de decisiones e implantar acciones orientadas a mejorar la calidad del material que se publica y adecuar las políticas editoriales o científicas para ajustarlas a los requerimientos o necesidades del país, optimizando los recursos destinados a la investigación científica. Al respecto, Solis (2000) enuncia:

[...] “La evaluación y análisis de la investigación es una preocupación que comparten todos los países desarrollados, evaluación que se realiza tanto en el sector público como en el privado y a distintos niveles para apreciar los resultados individuales y valorar la calidad y eficacia de los programas de investigación o para determinar los resultados de las actividades científicas de organismos considerados en su totalidad. Todo esto justifica el análisis de la producción y calidad científica con el fin último de adecuar la asignación de recursos según la conveniencia, establecer los mecanismos de gestión y planificación que garanticen la rentabilidad máxima de las inversiones”.

La investigación que nos ocupa se enmarca en el campo de la cienciometría, disciplina desarrollada por interesados en la posibilidad de hacer análisis cuantitativos en el avance de la ciencia, llevados por la preocupación de racionalizar los recursos asignados a la investigación y divulgación de sus contenidos y la necesidad de evaluar sus resultados. Hoy día los planificadores de actividades en ciencia y tecnología reconocen el potencial de los estudios de cienciometría para apoyar la planificación, hasta entonces basada casi exclusivamente en las opiniones de expertos.

## **La Revista Salud de los Trabajadores como objeto de estudio.**

### **Consideraciones sobre indicadores cuantitativos.**

Los indicadores o instrumentos cuantitativos utilizados para recoger criterios cuantitativos sobre actividades de investigación se agrupan en dos grandes categorías (Solís, 2000). Por una parte los indicadores relativos al sistema de recompensa revelan cómo la comunidad científica reconoce el valor de los trabajos de sus miembros de múltiples maneras: admisión en sociedades prestigiosas, premios, concesiones de grado honoris causa y otros. Estas recompensas, cuya atribución parte del juicio por pares, constituyen un indicador serio del reconocimiento de un científico por sus colegas. Sin embargo, es difícil evaluar este tipo de indicadores. Por la otra los indicadores de las publicaciones, o bibliométricos, de acuerdo a Bellavista et al. (1997) éstos pueden proporcionar cuatro clases de información para la evaluación: Cantidad de conocimiento producido; temática y carácter de conocimiento generado; el impacto de la investigación y las relaciones.

En relación a la cantidad de conocimiento producido, éste refleja de manera cuantitativa el volumen de producción científica que un individuo o grupo genera. El impacto de la Investigación se expresa dentro de las bases de datos más utilizadas en los estudios bibliométricos.

Los índices por excelencia usados para determinar impacto de la investigación son Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI), EBSCO, Arts & Humanities Citation Index (A&HCL), ULRICH, entre otros. Utilizar el SCI/SSCI como indicador de calidad en sí mismo es más adecuado para las áreas de investigación y para países de lengua inglesa, resultando especialmente inadecuado para las áreas aplicadas o para las ciencias sociales de países no angloparlantes. Por tanto, el uso no crítico de los datos derivados del análisis de citas procedentes de esta base de datos, o cualquiera otra, como único criterio o incluso como el más importante para valorar la literatura científica latinoamericana puede llevar a errores, ya que no proporciona un panorama real. De allí, que resulta válido la utilización de recuento de citas (cantidad de atención que se presta al trabajo en cuestión) y las descripciones estructurales (lugar del mapa científico donde se sitúa este trabajo) para la determinación de este indicador. (Torrallbo, 2002).

No obstante, para América Latina y El Caribe o países no angloparlantes, existen bases de datos e índices que registran y dan cobertura a la literatura científica en el área de ciencias de la salud, como son LILACS y LATINDEX. De acuerdo a lo exigido por los índices antes mencionado, las publicaciones científicas deben responder a ciertos criterios para garantizar su inclusión y permanencia: Validez, importancia, originalidad del tema, contribución al área temática y estructura del trabajo son algunos elementos considerados respecto al contenido. Así mismo en cuanto al tipo de arbitraje, contemplan el realizado por pares, los artículos con un mínimo del 50 % de originalidad, consejo editorial, frecuencia regular, periodicidad, duración, normalización, presentación gráfica y tipo de formato (impresas o en digital). (LILACS, 2005, Criterios de selección de revistas para la base de datos LILACS). Se consideran asimismo las *Relaciones*; con este indicador se evalúa si los investigadores mantienen relaciones con otros grupos de trabajo, y el *Análisis de Citas* el cual refleja el testimonio del uso de una información y permiten construir la imagen de las conductas de usuarios y autores. Puede utilizar las citas bibliográficas (que una publicación recibe de otra posteriormente) o las referencias (que una publicación hace de otras anteriores).

En Venezuela, los investigadores del área de la Salud Ocupacional cuentan con dos publicaciones periódicas para la presentación de sus trabajos: la Gaceta Laboral y la Revista Salud de los Trabajadores, objeto de esta investigación. Esta última es una publicación científica, arbitrada internacionalmente, indexada en el LILACS, LATINDEX y acreditada por el Registro de Publicaciones Científicas y Tecnológicas Venezolanas del FONACIT (Fondo Nacional de ciencia y Tecnología e Investigación), la cual se dedica a la divulgación de investigaciones referidas a la salud de los trabajadores y del ambiente. Los trabajos son publicados en idioma español y están enmarcados dentro de 11 áreas de investigación, a saber: Medicina y Toxicología Ocupacional; Higiene Ocupacional; Seguridad Industrial; Derecho Laboral; Salud Ambiental; Sociología del Trabajo; Educación Ambiental; Seguridad Social; Ergonomía; Salud, Mujer y Trabajo y Gerencia en Salud Ocupacional.

El primer número fue publicado en el mes de enero de 1993, con el propósito de contribuir al intercambio y comunicación de los resultados de investigaciones en el área de la salud ocupacional y ambiental, en el medio

científico latinoamericano, facilitando el debate y la confrontación de ideas por los diversos grupos de investigación y docencia de Venezuela y del continente latinoamericano. Consta de las secciones siguientes:

*Artículos Originales:* Trabajos inéditos producto o resultado de la investigación científica de carácter teórico, metodológico o empírico.

*Notas Científicas:* Comunicaciones de nuevos hallazgos y resultados preliminares, metodología o técnicas

*Notas y Reflexiones:* Documentos que expresan una opinión en torno a temas de interés o problemas de actualidad en el área.

*Revisiones:* Escritos que tratan de una actualización bibliográfica en torno a un problema o tema en particular de interés general.

*Noticias:* Informaciones de interés para los lectores: actividades, eventos científicos, innovaciones, reuniones, reconocimientos, entre otros.

*Cartas al Editor.*

## **Postgrado Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral**

El Postgrado en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral inicia sus actividades académicas en 1990. La estructura curricular contempla la formación de profesionales a nivel de Especialización y Maestría. Ambos programas son referencias en el área de la salud ocupacional tanto en el sector industrial privado como en los organismos oficiales del territorio nacional. Se proporciona una formación técnica, filosófica, sociológica, metodológica y política que permite abordar la problemática de la salud de los trabajadores desde una perspectiva integral y con criterio crítico, innovador y participativo. Las líneas de investigación de los programas de postgrado en salud ocupacional son las siguientes: Medicina y Toxicología Ocupacional; Higiene Ocupacional; Seguridad Industrial; Derecho Laboral; Salud Ambiental; Globalización, Condiciones de trabajo, Calidad de Vida y Perfiles de Salud; Educación Ambiental; Seguridad Social; Ergonomía; Salud, Mujer y Trabajo y Gerencia en Salud Ocupacional., de ahí que los trabajos especiales de grado se enmarcan dentro una de estas líneas, las cuales se consideran áreas prioritarias de investigación.

### **Materiales y Métodos:**

Este trabajo es una revisión integral de la sección de artículos científicos de la Revista Salud de los Trabajadores, es decir, los trabajos inéditos resultados de investigaciones de carácter teórico, metodológico o empírico, para conocer y evaluar la producción científica durante los 12 años de existencia de la publicación y determinar el factor de impacto en la literatura gris del postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, como un indicador indirecto de su calidad, prestigio y visibilidad. Se analizaron un total de 72 artículos correspondientes al período 1993 – 2004, así como 47 Trabajos de Grado durante los años 1996 al 2004, que hicieron posible la construcción de una visión general y sistemática de cómo se ha venido abordando la investigación en el ámbito de la salud ocupacional e identificar aquellos aspectos cuantitativos que la caracterizan. Para ello, se creó una base de datos en el programa estadístico Access, con las siguientes variables para la revista: Autores y coautores; nacionalidad, título del artículo; línea de investigación del trabajo; financiamiento o aval de la investigación; tipo de estudio; método de recolección de datos; citas (revistas, libros, eventos, tesis, periódicos); autocitación por autor y autoreferencia de la revista. Con relación a los trabajos de grado, se definió una variable única: tesis que citan artículos de la publicación Salud de los Trabajadores. Se calcularon los indicadores de: *Producción:* Cantidad de artículos publicados en un período de 12 años (1993-2004) y la media anual de producción científica. *Relaciones:* Recuento de artículos publicados en una misma área temática. *Análisis de Citas:* Número de autoreferencia presentes en la Revista Salud de los Trabajadores y citación de la publicación en los Trabajos de Grado. *Factor de Impacto:* Mide la frecuencia con que un artículo ha sido citado en un año en específico. Respecto al factor de impacto de los artículos publicados en la Revista Salud de los Trabajadores citados en los trabajos de grado del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, se calculó mediante la sumatoria de los artículos citados en los trabajos de grados correspondientes a los dos años anteriores; dividida entre la totalidad de artículos científicos publicados durante esos dos años. Se hizo el cálculo a partir del año 1995, ya que se tomaron en cuenta las citaciones de artículos correspondientes a los años 93 y 94. La razón de tomar dos años, es que es el tiempo medio estimado para que un trabajo circule plenamente en una comunidad científica y pueda ser consultado o citado. Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero, 2005.

## Resultados

Para estudiar el crecimiento, evolución y consolidación de una disciplina es necesario hacer una evaluación de las publicaciones donde se presentan los resultados de las investigaciones de dicha especialidad. La producción científica no es más que el reflejo de la medida por el conteo de trabajos y el tipo de documentos (artículos de revistas, publicaciones científicas, libros, entre otros); con el propósito de conocer la dinámica investigativa a través del monitoreo o seguimiento de sus tendencias a través del tiempo.

La producción científica de la Revista Salud de los Trabajadores durante sus 12 años de existencia (1993-2004) arroja un total de 72 artículos. El año de mayor productividad fue 1993 cuando se crea la revista con 8 artículos (11%). Por otro lado, se observa que los mayores índices de productividad se dan durante los primeros 4 años de existencia de la publicación.

Durante el primer y el último año hubo un decrecimiento de 25% en el número de artículos publicados. El período intermedio (1994-2003) tiene variaciones en el ritmo de producción, siendo el año con menos artículos publicados 2001 (4 artículos). Estas variaciones pueden estar relacionadas con la inestabilidad de los recursos para investigación (Tabla 1 y Grafico 1).

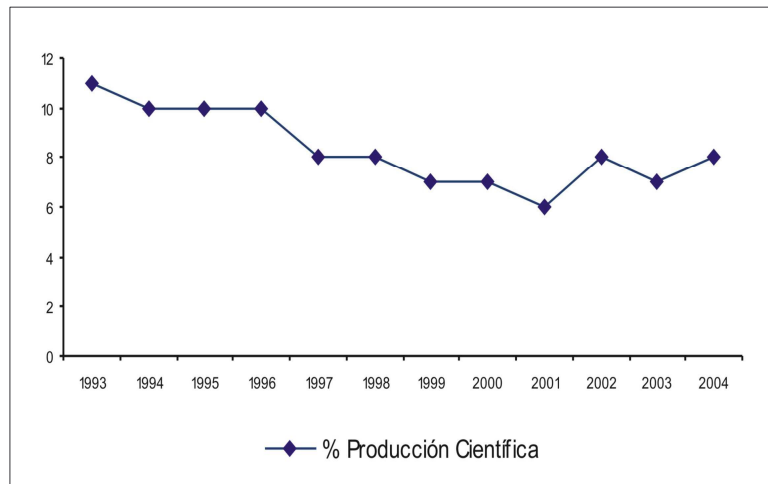
La Media anual de producción se obtuvo de dividir el total de artículos presentados en la publicación, entre el número de años sometidos a estudio, resultando un promedio de publicación 7 artículos publicados por año.

**Tabla 1. Producción Científica según Año de Publicación de la Revista Salud de los Trabajadores. 1993-2004.**

Año	Nº Artículos	% Producción Científica
1993	8	11
1994	7	10
1995	7	10
1996	7	10
1997	6	8
1998	6	8
1999	5	7
2000	5	7
2001	4	6
2002	6	8
2003	5	7
2004	6	8
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos de la investigación. 2005

**Gráfico 1. Producción Científica según Año de Publicación de la Revista Salud de los Trabajadores. 1993-2004.**



Fuente: Datos de la investigación. 2005

Una disciplina tan compleja como Salud Ocupacional, que se proyecta a diferentes ambientes laborales: empresas, fábricas, aula, vivienda, calle, hogar, entre otras; no puede menos que tratar de registrar en diversas áreas, las variaciones de su contenidos. Temas como toxicología, invalidez, alteraciones músculo esqueléticas, ruido, clima laboral, fatiga, trabajo de menores y mujeres, con sus proyecciones al estudio de problemáticas en materia de condiciones de trabajo y salud, factor de riesgos ocupacionales, trabajo docente y salud laboral, condiciones de trabajo y salud reproductiva, los servicios de salud, perfiles de salud, marcos jurídicos laborales contextualizadas en barrios, ciudades y países son clasificadas en la revista Salud de los Trabajadores en 11 áreas de investigación a saber: Sociología del Trabajo; Higiene Ocupacional; Medicina y Toxicología Ocupacional; Gerencia en Salud Ocupacional; Seguridad Industrial; Salud Ambiental; Derecho Laboral; Salud, Mujer y Trabajo; Ergonomía, Educación Ambiental y Seguridad Social. El estudio refleja que la mayor producción de artículos está concentrada en cuatro áreas: Sociología del Trabajo (22%), Higiene Ocupacional (17%), Medicina y Toxicología Ocupacional (17%) y Gerencia en Salud Ocupacional, (11%). (Tabla 2 y Grafico 2), con poca presencia de trabajos sobre

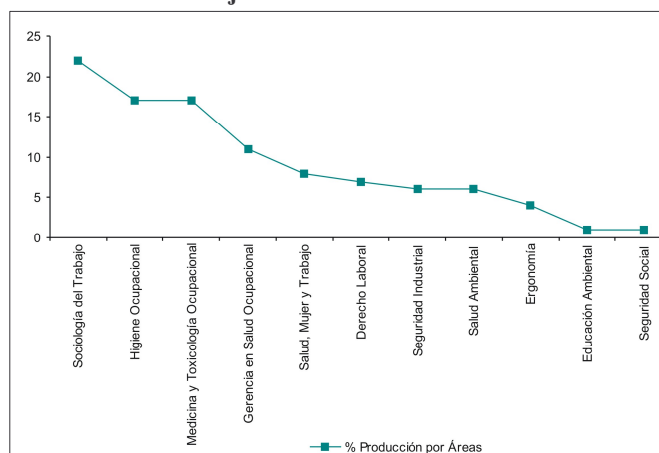
Educación Ambiental y Seguridad Social. Cabe destacar, que pese a que desde el 2003 se discute la Reforma de la Ley de Seguridad Social en Venezuela y todo lo que implica la construcción y consolidación del Sistema Público Nacional de Salud, no hay ningún artículo al respecto. Existe un solo trabajo en esta área referido a México. Esta temática, en auge creciente, requiere de investigaciones susceptibles de ser publicadas en la revista, ya que la realidad del país obliga a mantener la atención en las condiciones y medio ambiente de trabajo y la salud en el trabajo en el marco de la globalización económica y la estandarizar esquemas productivos y organizativos.

**Tabla 2. Artículos Publicados según las Áreas de Investigación de la Revista Salud de los Trabajadores. 1993-2004**

Áreas de Investigación	Nº de Artículos	% Producción por Áreas
Sociología del Trabajo	16	22
Higiene Ocupacional	12	17
Medicina y Toxicología Ocupacional	12	17
Gerencia en Salud Ocupacional	08	11
Salud, Mujer y Trabajo	06	8
Derecho Laboral	05	7
Seguridad Industrial	04	6
Salud Ambiental	04	6
Ergonomía	03	4
Educación Ambiental	01	1
Seguridad Social	01	1
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos de la investigación. 2005

**Gráfico 2. Artículos Publicados según las Áreas de Investigación de la Revista Salud de los Trabajadores. 1993-2004**



Fuente: Datos de la investigación. 2005

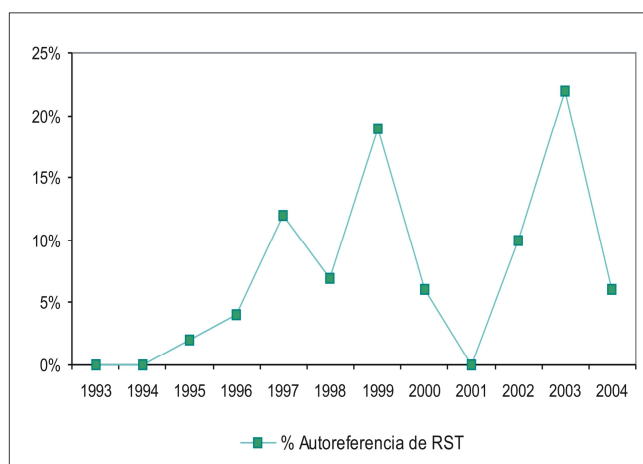
Por otra parte, respecto al análisis de citas, desde el punto de vista de autoreferencia, se detectó que el mayor porcentaje para la revista se obtuvo en 2003, con 22 por ciento, seguido del año 1999 con 19 %. Es evidente que no existe una política de estímulo entre los investigadores de la revista, en cuanto al uso o referencia de la producción científica de esta publicación. La influencia en el círculo de autores es baja por parte de la publicación lo que pone a trasluz la necesidad de revisar las líneas de investigación, promoción, normas de publicación a fin de abordar esta problemática. (Tabla 3 y Grafico 3).

**Tabla 3. Frecuencia Absoluta de Autoreferencias según año de Publicación en la Revista Salud de los Trabajadores (RST)**

Año	Total Referencias de RST	Total Referencias de Revistas	% Autoreferencia de RST
1993	0	85	0
1994	0	71	0
1995	1	41	2
1996	1	24	4
1997	3	25	12
1998	4	56	7
1999	5	27	19
2000	3	53	6
2001	0	68	0
2002	8	77	10
2003	5	23	22
2004	2	35	6
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>585</b>	<b>6</b>

Fuente: Datos de la investigación. 2005

**Gráfico 3. Frecuencia Absoluta de Autoreferencias según año de Publicación en la Revista Salud de los Trabajadores (RST)**



Fuente: Datos de la investigación. 2005

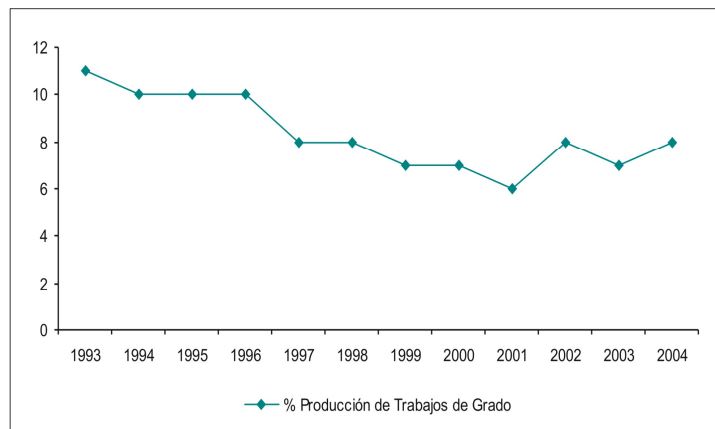
De los 47 trabajos de grado evaluados, los años donde hubo mayor productividad de tesis en la especialidad de medicina ocupacional fueron 1998 (22%) y 1995 (19%) respectivamente. La media anual de producción es de 4 trabajos de grado por año durante el periodo en estudio. (Tabla 4 y Grafico 4). El descenso en el numero de trabajo especiales de grado puede obedecer a al deterjo de la economía y las limitaciones en el financiamiento de los estudios de postgrado que exigen dedicación exclusiva.

**Tabla 4. Producción de Literatura Gris del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral. 1994-2004**

Año	Nº de Trabajos de Grado	% Producción Literatura Gris
1994	03	6
1995	09	19
1996	05	11
1997	05	11
1998	10	22
1999	01	2
2000	03	6
2001	03	6
2002	03	6
2003	01	2
2004	04	9
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos de la investigación. 2005

**Gráfico 4. Producción de Literatura Gris del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral. 1994-2004**



Fuente: Datos de la investigación. 2005

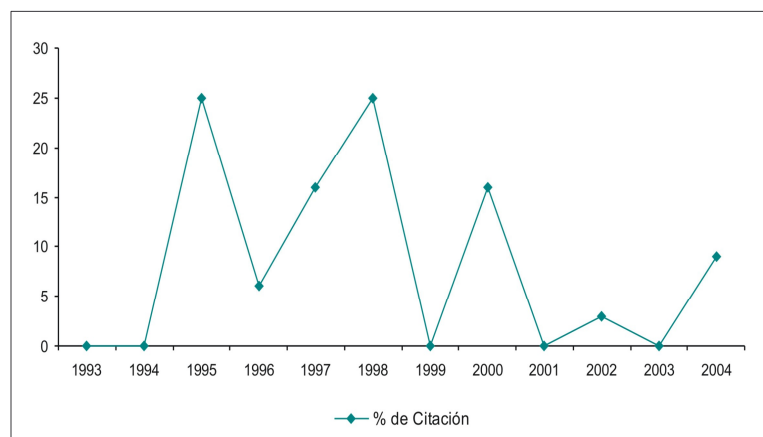
Para calcular el porcentaje de citación de los artículos de revista Salud de los Trabajadores en la literatura gris del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, se dividió el número de los artículos citados en un año, dividido entre la sumatoria de citas del periodo 1993-2004, obteniéndose como resultado que los años que presentaron mayor porcentaje de citaciones fueron 1995 y 1998 con 25 % (8 artículos citados), seguido de los años 1997 y 2000 con 16 % (5 artículos). Se observa que durante los 6 primeros años de existencia de la revista es donde se genera esta tendencia.(Tabla 5 y Grafico 5) .

**Tabla 5. Porcentaje de Citación de los Artículos de la Revista Salud de los Trabajadores en la literatura gris del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral (1993-2004)**

Años	Nº de Artículos Citados	% de Citación
1993	0	0
1994	0	0
1995	8	25
1996	2	6
1997	5	16
1998	8	25
1999	0	0
2000	5	16
2001	0	0
2002	1	3
2003	0	0
2004	3	9
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la investigación. 2005

**Gráfico 5. Porcentaje de Citación de los Artículos de la Revista Salud de los Trabajadores en la literatura gris del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral (1993-2004)**



Fuente: Datos de la investigación. 2005

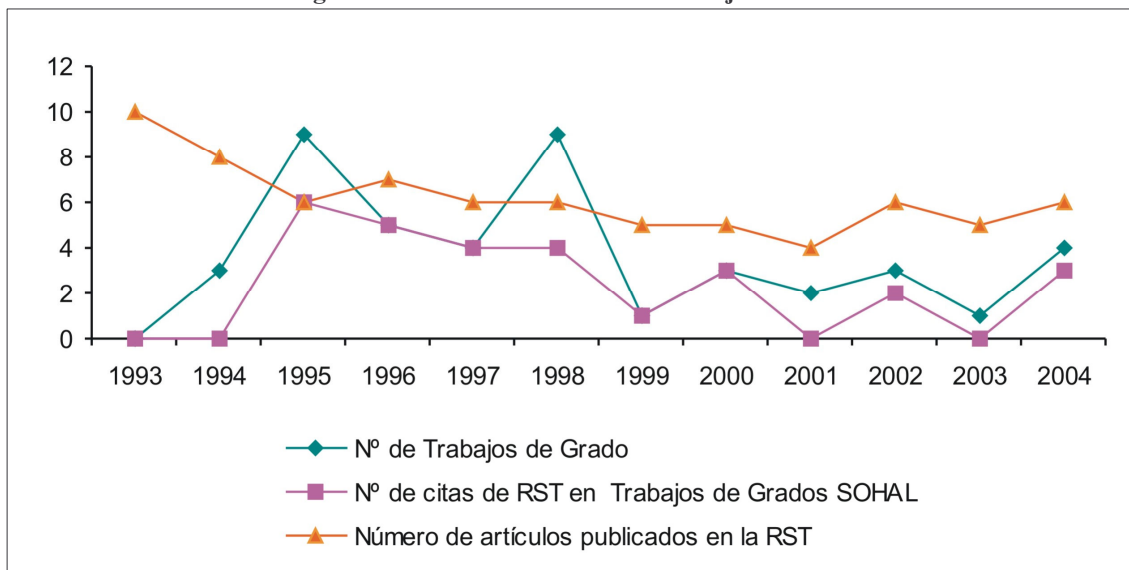
A partir del análisis de los 47 trabajos de grado y la frecuencia de citación de artículos de Revista Salud de los Trabajadores según año de citación (tabla 6), el año que muestra el mayor factor de impacto de la revista corresponde al año 1995, con 0.466 % , disminuyendo en los años subsiguientes (1996 y 1997), posteriormente en 1998 varía positivamente para decrecer el resto del período estudiado, esto indica una pérdida de la influencia de la revista en los trabajos de grado desarrollados por el postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral.(Tabla 7 y Grafico 6)

**Tabla 6. Frecuencia Absoluta de Citaciones de Artículos de las Revistas Salud de los Trabajadores (RST) según año de Publicación en los Trabajos de Grado**

Trabajos de Grados Años	N° Artículos RST	Artículos citados de la Revista Salud de los Trabajadores (Años)												
		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	TC
1993	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1994	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1995	7	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1996	7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1997	6	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1998	6	2	2	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1999	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	5	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	5
2001	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2003	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	6	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
Total Art.	72													
Citas por Años		9	10	5	5	2	0	0	0	0	0	1	0	32

Fuente: Datos de la investigación. 2005

**Tabla 6. Frecuencia Absoluta de Citaciones de Artículos de las Revistas Salud de los Trabajadores (RST) según año de Publicación en los Trabajos de Grado**



Fuente: Datos de la investigación. 2005

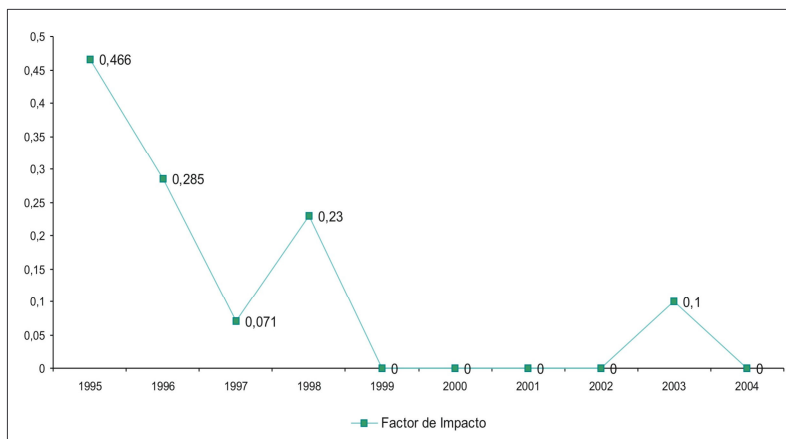


**Tabla 7. Factor de Impacto de los Artículos de la Revista Salud de los Trabajadores en la Literatura Gris del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral (Años)**

Trabajos de Grados Años	Cálculo del Factor de Impacto	Factor de Impacto
1995	$FI = \frac{3+4}{8+7} = \frac{7}{15}$	0,466
1996	$FI = \frac{1+1}{7+7} = \frac{2}{7}$	0,285
1997	$FI = \frac{1+0}{7+7} = \frac{1}{14}$	0,071
1998	$FI = \frac{3+0}{6+7} = \frac{3}{13}$	0,230
1999	$FI = \frac{0+0}{6+6} = \frac{0}{12}$	0
2000	$FI = \frac{0+0}{6+6} = \frac{0}{11}$	0
2001	$FI = \frac{0+0}{5+5} = \frac{0}{10}$	0
2002	$FI = \frac{0+0}{5+4} = \frac{0}{9}$	0
2003	$FI = \frac{0+1}{6+4} = \frac{1}{10}$	0,1

Fuente: Datos de la investigación. 2005

**Gráfico 7. Factor de Impacto de los Artículos de la Revista Salud de los Trabajadores en la Literatura Gris del Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral (Años)**



Fuente: Datos de la investigación. 2005

### Conclusiones y Recomendaciones:

Del análisis de los resultados preliminares del estudio cuantitativo de la Revista Salud de los Trabajadores y su impacto en los Trabajos de Grado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral se desprende lo siguiente:

Los seis primeros años de existencia de la revista son los de mayor productividad de artículos, disminuyendo la producción en el transcurso del tiempo. Esto obedece a la promoción y divulgación dada a esa publicación como la primera revista orientada hacia el área ocupacional para ese momento, lo cual incentivó a los investigadores a apoyar la publicación con sus productos de investigación. Por otra parte, los problemas confrontados con la irregularidad de la frecuencia de publicación han contribuido a ser un factor de desmotivación a publicar en esta revista por parte de los investigadores. Ante este panorama se recomienda iniciar estrategias dirigidas a garantizar la publicación regular de la revista y su inclusión en índices que faciliten su visibilidad internacional. Asimismo, una campaña de promoción en las universidades nacionales y latinoamericanas en el área de competencia de la revista para incrementar el número de artículos, autores y árbitros.

Pese a que la revista tiene definida 11 áreas de temáticas, a lo largo de su historia, se ha venido desarrollando cuatro de ellas: Sociología del Trabajo; Higiene Ocupacional, Medicina y Toxicología Ocupacional y Gerencia en Salud Ocupacional, quedando relegadas el resto de las áreas temáticas. En tal sentido, se recomienda una evaluación de las áreas de investigación del Postgrado de Medicina Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, tomando en consideración que la revista Salud de los Trabajadores funge como su órgano de divulgación, a fin de verificar si esta tendencia se repite en la disciplina y poder reorientar las políticas de investigación en consonancia con las necesidades del país. Por otra parte, se insta desarrollar un estudio más minucioso de análisis de co-citación en la Revista Salud de los Trabajadores a fin determinar la estructura de los campos de investigación, autores que trabajan en esos temas, investigadores ocasionales y frentes de investigación activos.

La visualización de la Revista Salud de los Trabajadores en la producción de los Trabajos de Grado del postgrado de Salud Ocupacional e Higiene de Ambiente Laboral está en descenso considerando que desde 1996 a 2003 se observa un franco declive en relación a las citas y autoreferencias de los artículos de esta publicación periódica. Se recomienda establecer tendencias de las disciplinas: en plazos largos, estableciendo de esta manera cómo se mueve la actividad en un área del conocimiento y sus diferentes especialidades, dando paso a áreas de conocimiento emergentes y necesarias.

El bajo factor de impacto revela la necesidad de indicadores contextualizados, confiables y oportunos que permitan el direccionamiento de la actividad editorial, por ello, la pretensión de la investigación es que sirva como punto de reflexión en cuanto a la modificación de las políticas editoriales, producción científica basados en indicadores que apoyen la toma de decisiones y reorienten el desempeño en materia de no sólo producción, recopilación, procesamiento y divulgación del conocimiento, sino de la evaluación de su calidad que redunde en una mayor presencia en el ambiente científico. Esto es posible, mediante la creación de bases de datos y herramientas ajustadas a las especificidades inherentes a las diferentes publicaciones científicas y como aporte al diseño de políticas de incentivos y desarrollo a la ciencia.

### **Referencias Bibliográficas:**

Bellavista J, Guardiola E, Méndez A, Bordons M. Evaluación de la investigación. Madrid: C.I.S.1997

Bireme. Criterios de selección de revistas para la base de datos LILACS. 2005. Extraído el 03 de junio, 2005 de la dirección electrónica [http://www.bireme.br/abd/E/Criterios\\_LILACS\\_es.doc](http://www.bireme.br/abd/E/Criterios_LILACS_es.doc)

Galdino K. Publicação formal dos trabalhos apresentados em eventos: análise cienciométrica dos comunicaciones apresentados dos GT's do Congresso Brasileiro de Ciências do Comunicação-Intercom. 2004. Extraído el 05 de noviembre, 2004 de la dirección electrónica [www.portcom.intercom.org.br/portcom2/endocom2004/Goldino.pdf](http://www.portcom.intercom.org.br/portcom2/endocom2004/Goldino.pdf)

Gomes S, Mendoça M, Souza C. Literatura Cinzenta. In: Campello, B.; Cendón, B.; Kremer, J. Orgs. Fontes de Informação para Pesquisadores e Profissionais). Ed. UFMG. 2000:97-103

Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación López Piñero. Factor de impacto potencial de las revistas médicas españolas. 2005. Extraído el 26 de abril, 2005 de la dirección electrónica [http://ime.uv.es/imecitas/factor\\_impacto.shtml](http://ime.uv.es/imecitas/factor_impacto.shtml)

Mari-Mutt JA. Manual de Redacción Científica.2001. Extraído el 15 de octubre, 2004 de la dirección electrónica <http://caribjsci.org/epubl/index.htm>

Meadow A. Tornando Pública as Pesquisas. In: A Comunicação Científica. Brasília: Briquet de Lemos, 1999: 161-208.

Merton R K. The sociology of science: An episodic memoir. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.1979

OKUBO Y. Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples. OCDE/GD.1997

Torralbo M. Análisis cientimétrico, conceptual y metodológico de las tesis doctorales españolas en Educación Matemática (1976-1998). Córdoba: Servicio de Publicaciones Universidad de Córdoba. Departamento de Matemática. 2002 :7-32

Spinak E. Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informetría. Caracas: UNESCO.1996:32-6

Solis F. El sistema de I+D en Andalucía dentro del contexto nacional y europeo. Una evaluación del plan andaluz de investigación. Sevilla: Universidad de Sevilla.2000

Universidad de Carabobo; Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon". Salud de los Trabajadores, Maracay - Venezuela.2000: 8 (1), contraportada.