

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS "DR. JOSÉ ASSEF YARA"

TECNOLOGÍAS DE LA SALUD

CIEGO DE ÁVILA



Título: *Publicaciones de autores de la provincia de Ciego de Ávila en las revistas médicas nacionales entre 2003 y 2007*

Autora: *Téc. Iris Morgado Bonachea*

Asesores: *Dra. C. María Julia Machado Cano*

Lic. Isaac Suárez Yanes

Trabajo para optar por el Título de Licenciado en Tecnologías de la Salud.

Perfil Gestión de la Información en Salud.

2008

PENSAMIENTO

*...investigar obliga a leer y a descubrir, no permite el descanso ni la pereza intelectual,
pues quien no investiga y publica sus ideas, perece.*

Anónimo

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por ser para ellos orgullo y sueño hecho realidad.

A mi madre, por su incondicional ayuda.

A mi esposo, por la seguridad que me brinda.

A mis hijos Leonor y Carlitos, por ser la razón de mi vida.

A la Dra. C. María Julia Machado Cano, asesora y guía principal de nuestro trabajo.

Al Lic. Isaac Suárez Yanes, por su ayuda en la confección de la Base de Datos.

A mis compañeros de trabajo y amistades, que también han colaborado con la realización de este trabajo.

A la Revolución Cubana, por permitir mi superación profesional.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo en el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila (CPICM), para evaluar la producción científica sobre salud de los profesionales de la provincia en las revistas nacionales en el período 2003-2007. Para ello se revisaron todos los números de dichas revistas disponibles en Infomed y se creó una base de datos en Microsoft Access, para recoger los datos sobre la producción científica de los autores. Durante este período se publicaron un total de 13 artículos, con un promedio autor/artículo de 2,9 y una razón hombre:mujer de 1:1. Se obtuvo un índice de producción científica de 0,003. Se observó un predominio de los artículos que son producto de estudios clínicos, seguido por los artículos de Salud Pública. De acuerdo a su formación académica fueron los médicos los que más publicaron, seguido de los profesionales no propios. La mayoría de los autores proceden de los hospitales provinciales de Morón y Ciego. En categoría docente los asistentes e instructores predominaron por encima de los auxiliares, luego los titulares. En categoría científica predominaron los master, seguido de doctores en Ciencias. El artículo de revisión y el original se presentaron con mayor frecuencia. Las revistas en las que más se publicó fueron Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación y Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia. El área temática más utilizada fue la de las enfermedades crónicas no transmisibles, seguida de Investigaciones en Sistemas y Servicios de Salud.

PALABRAS CLAVE: PRODUCCIÓN CIENTÍFICA; PUBLICACIONES SERIADAS; BIBLIOMETRÍA

ÍNDICE

Introducción	1
Objetivos	5
Marco Teórico	6
Material y Método	16
Resultado y Discusión	21
Conclusiones	30
Recomendaciones	31
Referencias bibliográficas	32
Anexos	37

INTRODUCCIÓN

La medicina es una ciencia de probabilidades y un arte de manejar la incertidumbre. Ésta invade la práctica clínica que realizamos diariamente cuando ponemos en marcha actividades preventivas, diagnósticas, terapéuticas y pronósticas. Es por ello que el buscar respuestas a esta incertidumbre es una fuente inagotable de investigación. (1)

En Cuba, donde la atención de la salud se concibe como un componente fundamental de la calidad de vida y un objetivo estratégico del desarrollo, organizada y financiada por el estado sobre la base de los principios de la gratuidad y accesibilidad a los servicios, se atribuye al Ministerio de Salud Pública (MINSAP) entre sus funciones básicas, no sólo la de asegurar el desarrollo continuo del nivel de servicios mediante la incorporación de los resultados más avanzados de las ciencias médicas, sino también la de promover las investigaciones científicas. Para cualquier investigador es primordial presentar los resultados de sus investigaciones ya sea en libros, publicaciones periódicas, memorias de eventos científicos o en folletos, para que el conocimiento pueda ser utilizado por la comunidad científica y por otras comunidades. (2)

El objetivo de la Investigación científica es la publicación; los hombres y mujeres de ciencia, cuando comienzan no son juzgados principalmente por su habilidad en los trabajos de laboratorio, ni por sus conocimientos de temas científicos, ni mucho menos por su ingenio o su encanto personal; se les juzga y se les conoce por sus publicaciones. Una investigación científica, por espectaculares que sean sus resultados, no termina hasta que esos resultados se publican, sólo así pueden verificarse los nuevos conocimientos científicos y añadirse luego a la base de datos que llamamos precisamente conocimientos científicos. (1)

Tradicionalmente, y en todo el mundo, esta creación de nuevos conocimientos se mide a través de los “productos” (outputs) y de los “efectos” (outcomes). El “producto” de la actividad, adquiere diferentes

formas y varía según cada disciplina, desde los artículos en revistas científicas, libros, presentaciones a congresos, y todo tipo de publicaciones en general; patentes y otros productos relacionados con la posibilidad de aplicación y transferencia del conocimiento y, según las áreas, diseños, desarrollo de software, material multimedia, y otros. El producto de la actividad de investigación es generalmente, cuantificable y existen diversas metodologías ampliamente aceptadas, para medirlo. (3)

Además de los productos cuantificables, existen lo que se denomina "resultados" o "efectos" de la investigación, tales como producción de graduados de alta calidad, innovaciones tecnológicas, ampliación de la capacidad de servicios de consultoría y servicios de investigación a contrata; relaciones internacionales con potencialidad de intercambio, acceso a resultados y participación en redes. Estos "efectos" o "resultados" son difícilmente cuantificables, y requieren tanto de la definición de criterios de medición y evaluación como de la aplicación de nuevas metodologías y tecnologías para llevarlo a cabo. En todo caso, para que los indicadores de producción tengan sentido, deben estar integrados y relacionados con los demás indicadores nacionales de CTI (Ciencia Tecnología e Innovación) y ser comparables con indicadores similares a nivel nacional, regional o internacional. Tradicionalmente se usa la bibliometría para medir la producción de los sistemas nacionales de CTI, a pesar de que ésta, por sí sola, no basta para medir la totalidad de los productos y efectos. (3)

La producción científica es la forma mediante la cual una universidad o institución de investigación se hace presente a la hora de hacer ciencia, es una base para el desenvolvimiento y la superación de la dependencia entre países y regiones de un país; es un vehículo para la mejoría de la calidad de vida de sus habitantes; es una forma de hacerse presente no sólo hoy, sino también mañana. (4)

Los artículos de revistas científicas son la fuente principal de información científica actualizada, y mantienen en ese sentido una indudable prioridad entre todos los demás tipos de documentos científicos. Debemos conocer que para

alcanzar un logro científico es necesaria la información que desarrollan otros investigadores. Por tanto, se infiere que la información lleva al conocimiento y éste nos conduce al desarrollo. (5)

Desde la década de los años 60 se concibió que la actividad de investigación en salud se centrara en los institutos nacionales de salud (INS) en las diferentes especialidades de las ciencias médicas, cuyo objetivo es la investigación científica aplicada a los problemas más urgentes en cada especialidad como contribución a la elevación del conocimiento y la educación médica y la organización, eficiencia y jerarquía de los servicios curativos y de prevención. La sostenibilidad de la investigación científica del sector sanitario recae en el Sistema de Ciencia y Técnica en Salud (SNCT), devenido en sólida infraestructura para el desarrollo y difusión de la investigación. (2)

El médico que se siente comprometido con su trabajo, debe dedicar gran parte de su tiempo a realizar investigaciones relacionadas con la medicina, pero en realidad no ocurre así; la producción científica de Cuba es muy pobre y el sector de la salud no está exento de ello. (6)

Esto obedece a diversos factores históricos entre los cuales se destacan: la falta de cultura editorial de nuestros profesionales, la casi ausencia de formación en materia de redacción de documentos científicos como es el caso de los artículos científicos. Se une a esto, además, las dificultades que debe enfrentar un profesional hasta ver publicado su trabajo. (7)

En la actualidad la actividad de investigación se ha extendido a todos los niveles de atención médica y a todas las instituciones de salud.

El Sistema Nacional de Salud está enfrascado en un proceso de elevación de la competencia científica de sus profesionales, para lo cual es una exigencia contar con publicaciones en los currículos de los mismos. Existen actualmente planes para formar 25 mil doctores en Ciencias en las ramas de la salud en los próximos 10 años. Todo ello ha originado una “fiebre” por publicar a toda costa y a todo costo pero que contradictoriamente no se ha reflejado en el incremento

del número de trabajos recibidos por la Editorial Ciencias Médicas, que publica más de 20 revistas especializadas. (7)

En varias instituciones cubanas se han realizado estudios con la finalidad de describir el comportamiento de la producción científica cubana en ciencias de la salud y de analizar las causas de su baja presencia en las bases de datos internacionales. (8)

En nuestra provincia también se ha trabajado en la evaluación de la producción científica sobre salud en aras de mejorar la calidad de las publicaciones. Muestra de ello, entre otros, es el artículo de Machado M J y colaboradores: "Producción científica sobre salud en la provincia de Ciego de Ávila". En el mismo se caracterizó la producción científica sobre salud en la provincia Ciego de Ávila, a partir de los artículos publicados por los profesionales de la salud del territorio en 23 títulos de revistas nacionales entre 1990 y 1997. (9)

A partir de la investigación que generó este artículo en el CPICM de Ciego de Ávila se lleva a cabo un proyecto de Gestión del Conocimiento (10) del que forman parte los resultados de este trabajo que propone un acercamiento a la producción científica de los profesionales de la provincia en las revistas nacionales en los últimos 5 años, a partir de la creación de una base de datos, que recopilará todas las publicaciones de estos profesionales en revistas nacionales en los años 2003-2007.

Teniendo en cuenta lo anteriormente señalado surge el siguiente problema científico: ¿Cuál es el comportamiento de la producción científica sobre salud en los últimos 5 años a partir del análisis bibliométrico de las revistas nacionales?

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la producción científica sobre salud de autores de la provincia de Ciego de Ávila en revistas nacionales en el período comprendido entre el 1º de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2007.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Distribuir los artículos publicados en las revistas nacionales en los años en estudio de acuerdo a:

- Relación autor/artículo
- Sexo (razón H/M)
- Formación académica
- Centro de procedencia
- Categoría docente
- Categoría científica
- Categoría investigativa.

2- Calcular el índice de la producción científica escrita en 5 años.

3- Describir la distribución de artículos de acuerdo a:

- Tipo de investigación
- Tipo de artículo
- Área temática
- Título de la revista

4- Determinar la correspondencia de la producción científica en los últimos 5 años y las principales causas de mortalidad en la provincia.

MARCO TEÓRICO

Para valorar el capital humano disponible en las instituciones científicas, académicas, de asistencia médica o de otro tipo, es imprescindible remitirse a su producción científica. Una de las vías fundamentales para medir la producción científica institucional, local o nacional es el estudio de las publicaciones realizadas, en papel o soporte electrónico. Ellas representan una constancia verificable en cualquier momento de los aportes realizados al desarrollo de la ciencia. En Cuba, desafortunadamente, la producción científica en el área de la salud, se encuentra por debajo del potencial humano existente. (7)

La publicación de trabajos científicos en órganos de prensa, la producción de libros técnicos, y muy especialmente la de artículos que vean la luz en revistas especializadas, constituyen la forma natural y más universalmente aceptada por los científicos para comunicarse mutuamente, y para compartir o debatir sus hallazgos, reflexiones y dudas. En lo que concierne al ámbito específico de las ciencias de la salud, las publicaciones son además una de las formas más eficaces de testimoniar y convalidar científicamente los logros de nuestra salud pública. (11)

La publicación científica es un trazador mundial de desarrollo social. Así lo confirman los diversos informes que circulan en organismos internacionales y medios especializados en la época actual (la llamada “era de la sociedad de la información y el conocimiento”). Por citar un solo ejemplo, recientemente ha circulado intensamente el llamado “informe King” publicado en julio de 2004 en la prestigiosa revista *Nature* (David King. *The scientific impact of nations. What different countries get for their research spending*. *Nature*. 430: 311-316) donde se hace un profundo examen del impacto que han tenido los esfuerzos de todos los países del mundo en materia científica y donde los indicadores básicos empleados son precisamente los relacionados con la cantidad y la calidad de las publicaciones. (11)

En el año 1997 la Revista Panamericana de salud Pública, dio a conocer un estudio de producción de artículos científicos sobre salud en seis países de América Latina, 1973 a 1992. Los seis países seleccionados (Argentina, Brasil, Chile, Cuba, México y Venezuela); son responsables de cerca del 90 % de toda la producción científica de América Latina y el Caribe, tanto en lo que se refiere a la ciencia en general, como al campo de las ciencias de la salud en particular . Cabe notar que, en el caso de Cuba, la producción científica registrada en la base está superada en términos cuantitativos por otros cuatro países no incluidos en este estudio (Colombia, Jamaica, Perú y Uruguay). En los casos del Brasil y Cuba, el ritmo de crecimiento de la investigación biomédica superó al de la clínica, y el período terminó con el claro predominio de la primera. En Cuba, el crecimiento de la investigación en el último decenio fue sobresaliente, probablemente debido a los esfuerzos que invirtió el país en promover el desarrollo de la biotecnología. (12)

No se cuenta en el presente con muchos datos formales tales como número de artículos presentados al premio anual de la salud, cantidad de publicaciones de nuestros Doctores en Ciencia, número de publicaciones por profesor universitario, etc. Sin embargo, a modo de indicador parcial de la situación, bastan quizás algunos datos tales como en la presente versión del Premio Anual, el ISCM/H –con 4500 docentes registrados- solo ha presentado 6 artículos científicos para su valoración. (11)

Hay motivos, sin embargo, para considerar que estamos muy por debajo de nuestras potencialidades y para estar, por tanto, muy insatisfechos con lo conseguido. Parece indiscutible que la literatura médica cubana, especialmente la publicada fuera del país, dista mucho de reflejar el nivel, la amplitud y la profundidad de las investigaciones, los logros y las experiencias cubanas en la medicina y la salud pública. Eso es lo que arrojan los mismos estudios mencionados; pero también lo que se colige a partir de algunas consideraciones como que en el propio “informe King” arriba citado Cuba no figure en absoluto como un país ni siquiera modestamente desarrollado en esta materia. (11)

En el año 1998, López Espinosa publicó su artículo titulado: La bibliografía médica cubana. Entre las ventajas que reportaría la compilación de dicha bibliografía, estaría poder realizar estudios métricos en función de la producción científica cubana en el amplio universo de la salud. Obtener diferentes subproductos de información, como investigaciones bibliográficas por temas o líneas de investigación, la productividad científica de las diferentes organizaciones ubicadas en regiones geográficas diversas, la difusión con respecto al diagnóstico y tratamiento de una enfermedad, entre otros. La envergadura de esta misión, y los beneficios que se derivan de ella merecen toda nuestra atención en aras de hacer realidad un proyecto soñado por todos. (13)

En el año 1998, dos estudiantes de la carrera Bibliotecología y Ciencias de la Información, realizaron el trabajo de diploma titulado “*Investigación de la comunicación en Cuba. Enfoque bibliométrico. (1970-1997)*”, que permitió caracterizar el comportamiento de la producción científica en dicho período, al menos aquella que se encontraba disponible en la Universidad de La Habana. (4)

En el año 1999 Rubén Cañedo realizó un estudio, donde analiza la producción científica de y sobre Cuba, en ciencias de la salud, procesada por la Base de datos Medline en los años 1986-1995. En ella se recuperaron 788 referencias de trabajos de autores cubanos publicados tanto en revistas nacionales como extranjeras. Se identificaron 2 116 autores cubanos. Los autores nacionales publicaron en 221 revistas extranjeras. Se encontraron 242 publicaciones periódicas en las cuales se editaron trabajos sobre Cuba. Un total de 109 instituciones cubanas y 242 extranjeras publicaron trabajos de y sobre Cuba respectivamente. Los estudios de autores cubanos se publicaron en 32 países y los referidos a Cuba en 35. El artículo de revista fue el tipo de trabajo más empleado. El idioma predominante fue el inglés. Los autores cubanos publicaron más trabajos en 1990 y el grupo de los extranjeros en 1993. (8)

En el año 2003, el autor antes mencionado publicó un trabajo donde se estudió la representación de las publicaciones seriadas de Iberoamérica en repertorios y bases de datos internacionales. Se analizaron las características fundamentales de la producción científica generada por la región o sobre ella. Los resultados mostraron la existencia de una limitada producción científica; una escasa representación de las publicaciones en los repertorios y bases de datos internacionales; un consumo mínimo de la literatura del área en la corriente internacional; un modelo fundamentalmente clínico de producción científica; y la presencia de numerosas revistas de circulación local, inadecuadas para la divulgación del desarrollo científico de Iberoamérica, lo que provoca una gran fuga de trabajos a revistas extranjeras. Se observó un considerable interés por la región que se manifiesta en el alto volumen de escritos sobre ella. Se obtuvo un primer nivel en la caracterización de la producción científica del área estudiada. (14)

Los países estudiados fueron- Brasil, Argentina, México, Chile, Venezuela, Colombia, Cuba, Uruguay, Perú, Guatemala y Panamá Este estudio situó a Latinoamérica y el Caribe con 122 títulos por encima de la media de los países subdesarrollados (157) aunque por debajo de la media mundial (164), y muy alejada de los países desarrollados (507) y de América del Norte (390). Como puede observarse, la producción científica de la región dista mucho de ocupar un lugar avanzado a nivel mundial, aunque sí entre la producción del Tercer Mundo La baja producción científica registrada obedece, entre otros factores, a la existencia de un débil movimiento editorial plagado de problemas financieros y técnicos, a la insuficiente infraestructura científica y tecnológica creada, al déficit de gastos en investigación y desarrollo y a la ausencia de una concepción integral de desarrollo, donde la ciencia ocupe un lugar destacado. (14)

En un estudio realizado por Vega Almeida en el período 2000-2004, la publicación de los resultados científicos cubanos en el contexto Latinoamericano se coloca en un nivel medio (3,74 %) según los resultados de un estudio métrico de la base de datos LILACS-SP (Literatura Latinoamericana

en Ciencias de la Salud-Salud Pública) en el período de 1980 al 2002, porcentaje que se incrementó a un 3,97 % en el período 2000-2003. No obstante, en importantes bases de datos como Medline (1992 al 2003), Cuba representa sólo el 2,33 % de la producción de América Latina y el Caribe, y el 0.04% del total del dominio salud a escala mundial; mientras que en el *Science Citation Index* ocupaba el décimo lugar entre los países latinoamericanos y caribeños en el período de 1973 a 1992. (2)

Jorge Loria en su estudio publicado en el 2006 en Revista Cubana de Educación Médica Superior, considera que la cantidad de artículos que se envían para ser publicados en la gran mayoría de las revistas médicas, no llega a cuarenta por año y la mayoría no cumplen con los requisitos mínimos para ser tomados en cuenta o requieren de grandes modificaciones. (6)

Sánchez Tarragó, el pasado año publicó un estudio donde se analizó la producción científica de la *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* en el período de 2000 al 2005. Para la visualización de las relaciones de coautoría, cocitación de revistas y cocitación de términos de materia se emplearon las técnicas de redes sociales, análisis de cluster y escalamiento multidimensional. Se detectó que la mayor cantidad de contribuciones a la revista proviene de investigadores del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología lo que está influyendo en el predominio de trabajos publicados sobre epidemiología de enfermedades crónicas no transmisibles y salud ambiental, con un menor tratamiento de temas como higiene de los alimentos, salud de los trabajadores y epidemiología de enfermedades transmisibles. Por ello se considera que la producción científica de la revista analizada solo permite realizar un análisis parcial del dominio en cuestión. (15)

Otro estudio que se hizo a nivel nacional es el de Dorta Contreras, con el objetivo de estudiar la visibilidad de la producción científica de Cuba, se identificaron las publicaciones de académicos cubanos, tanto los de mérito como los de la *Sección de ciencias biomédicas* y de la *Sección de ciencias exactas y naturales* de la Academia de Ciencias de Cuba. Para identificar los

autores más productivos, se utilizó la base de datos *Scopus* de la editorial multinacional Elsevier.³ *Scopus*, está llamada a ser la base de datos más completa a nivel mundial y en un futuro cercano debe superar en muchos aspectos a la pionera de los estudios cuantitativos, el actual *Web of Science* de *Thomson Scientific*. Este trabajo se hizo con el objetivo de determinar la visibilidad y presencia de los resultados de la ciencia cubana en bases de datos internacionales, y a la vez, con el propósito de divulgar la ciencia cubana e instruir a los jóvenes investigadores del país en el uso de las herramientas referidas. Dos mujeres: las doctoras *Rosa María Más Ferreiro* y *María Guadalupe Guzmán*, no sólo fueron las más productivas sino que además, sus obras presentaron el mejor impacto. (16)

Según su producción científica en general, Cuba ocupa actualmente el séptimo lugar detrás de Brasil, México, Argentina, Chile, Venezuela, Colombia, una posición incoherente con nuestros avances en las esferas de la ciencia y la tecnología. (17)

Entre las causas de esta situación, según el Dr. *Silva Ayçaguer LC*, en su artículo: El fomento de las publicaciones científicas en el sector de la Salud. II Seminario Metodológico Nacional de Ciencia y Técnica. La Habana, 29 de junio del 2007. Observaciones no publicadas):

1. Las graves limitaciones económicas que ha experimentado el sistema de salud de Cuba durante los últimos 15 años, producto de la extinción del sistema socialista mundial y el bloqueo económico impuesto por los Estados Unidos.
2. Las deficiencias en el funcionamiento de las revistas nacionales, provinciales y locales.
3. La ausencia de un sistema de estímulo suficientemente eficaz como para incentivar la publicación.
4. La carencia de un programa estable a nivel nacional para la capacitación de autores, lectores, editores y otros elementos de la cadena de publicación.

5. La subestimación durante años en el sistema de salud de la importancia estratégica de la publicación científica.
6. La carencia en general de un acápite explícito sobre la publicación en los protocolos y proyectos de investigación.
7. Ciertas dificultades de índole subjetiva como una escasa cultura de debate, la limitación entre los autores para la producción en idioma inglés, la subvaloración social del científico, entre otros. (17)

Sánchez Castro, en la provincia de Matanzas, hizo un estudio muy similar al nuestro que se publicó en el año 1997. El período que se analizó fue de 15 años (1980-1994). Se estudió el comportamiento de la producción de trabajos científicos de esta provincia, publicados en 24 revistas médicas nacionales cubanas. Para ello se revisaron las tablas de contenido de las revistas y se localizaron los trabajos elaborados por médicos y personal paramédico en ejercicio en distintas unidades de la provincia. Se pudo observar la productividad por unidades de salud y especialidades y el número promedio de autores de los trabajos publicados. (5)

En el año 1998, como resultado de la ejecución de un proyecto de investigación sobre los servicios de salud, se establecieron los factores principales que contribuyeron al insuficiente desarrollo de la investigación y la producción científica en esta área del conocimiento en el territorio. Se recomendó entonces, a la administración provincial del MINSAP, favorecer y consolidar la investigación, a partir de la posibilidad de que todos los actores que intervienen en el desarrollo de esta actividad dispongan de acceso al conocimiento que necesitan para intervenir adecuadamente en la solución de los problemas de la docencia y de los servicios de salud. (18)

Para lograr este objetivo, el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila en cooperación con un grupo de profesionales de la Facultad de Ciencias Médicas creó una “Consultoría metodológica”, que permitió a un gran número de profesionales de la salud de la región obtener la información y los conocimientos necesarios para la realización de sus

publicaciones, proyectos de investigación; así como la revisión de los informes finales de sus investigaciones. (18)

El servicio de consultoría metodológica, comprende las siguientes áreas: metodología de la investigación, bioestadística, computación, información científica y corrección de estilo. Se brinda en dos modalidades: presencial y virtual. En el modelo presencial el contacto es directo con el especialista, se realiza de acuerdo con su demanda, durante dos sesiones de trabajo completas. La modalidad virtual se implementa mediante una página web (<http://www.cav.sld.cu>) a la que el usuario puede acceder desde cualquier punto de la red. (10)

Desde su inicio en 1999, a pesar de limitaciones materiales, ha posibilitado la creación de documentos con valor agregado en varias temáticas (proceso de investigación científica, diseño de investigación en salud, selección de la muestra y recolección de los datos de investigación, análisis estadístico con relación al tipo de diseño de investigación, confección de proyectos de investigación e inversión, confección de informes finales de investigación); la capacitación de los árbitros de la revista provincial MediCiego en materia de arbitraje y redacción científica; la asesoría sobre aspectos metodológicos y estadísticos para la realización de los informes de terminación de residencia. (10)

En el año 1999 fue publicado en la revista Acimed, el primer trabajo que describió algunas características de la producción científica en el sector salud de la provincia Ciego de Ávila en el cual se caracterizó la producción científica sobre salud en la provincia Ciego de Ávila, a partir de los artículos publicados por los profesionales de la salud del territorio en 23 títulos de revistas nacionales entre 1990 y 1997. (9)

En este período se publicaron 42 artículos con un promedio autor/artículo de 3,5 y una razón hombre:mujer de 4:1. Se obtuvo un índice de producción de artículos de 0,93 por cada 100 médicos. Se observó un predominio de los artículos que son producto de estudios clínicos, seguidos por los de salud

pública y los de investigaciones biomédicas. Se observó un predominio de los artículos que son producto de estudios clínicos, seguidos por los de salud pública y los de investigaciones biomédicas. Estos autores arribaron a la conclusión que entre los motivos de la baja producción científica se encontraban; carencia de un número suficiente de artículos, falta de recursos y desmotivación a causa de el período especial, así como factores de orden gerencial y otros relacionados con los servicios. (9)

Otro artículo publicado en Acimed en el año 2002 con el objetivo de abordar los problemas que enfrenta la revista provincial MediCiego, y bajo el título “Planificación estratégica para el perfeccionamiento de la revista electrónica provincial MediCiego”, es un intento más por mejorar nuestra producción científica. Se identificaron las principales fuerzas, internas y externas, que influyen en el desarrollo exitoso de esta revista. Se plantearon algunas soluciones posibles. Donde se propone hacer talleres trimestrales de capacitación para el consejo editor y asesor de la revista, realización de cursos de redacción científica, ciencias de la información y metodología de la investigación, entre otras actividades. (19)

El proyecto SciElo, iniciativa de FAPESP (Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo) y de BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud) constituye un intento por lograr la visibilidad de los autores de Iberoamérica en el ámbito mundial, a partir de una base de datos, herramienta informática imprescindible para el análisis de todos los indicadores cuantitativos y bibliométricos. (20)

Este proyecto contempla el desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, disseminación y evaluación de la literatura científica en formato electrónico y en el participan hasta el momento siete países de iberoamérica: Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Cuba, España, Venezuela y los sitios SciELO en Ciencias Sociales y Salud Pública. Existen iniciativas en desarrollo de otros cinco países: Costa Rica, México, Perú, Portugal y Uruguay. El Centro Nacional de información de Ciencias Médicas-

Infomed, desde la década de los años 1980, ha realizado análisis regulares de las características del comportamiento de la producción científica en el sector de la salud: todo con el objetivo de mejorar su cantidad y calidad. Sin embargo, sus objetivos sólo se han podido cumplir parcialmente aun con todos los esfuerzos realizados. (20)

Como parte de este proceso y convencidos del valor estratégico de la publicación para la ciencia, la vida y el prestigio del un país que ha hecho mucho por el desarrollo de su ciencia y tecnología- a finales del 2005, Infomed se planteó un nuevo Programa para el fomento de la publicación científica en ciencias de la salud. (17)

Tomando esto como base, el CPICM de Ciego de Ávila se encuentra en estos momentos realizando un proyecto ramal de investigación titulado: “Perfeccionamiento de la Revista MediCiego para mejorar la producción científica sobre salud en Ciego de Ávila” donde se identifican los problemas que inciden en la calidad de la revista MediCiego de acuerdo al criterio de editores, árbitros y usuarios de la revista para diseñar y aplicar una estrategia organizativa y de capacitación a partir de los problemas que inciden en la calidad identificados.

El presente trabajo es parte de la evaluación bibliométrica de este proyecto ramal.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional descriptivo en el Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas para evaluar la producción científica sobre salud en las revistas nacionales de los profesionales de la provincia de Ciego de Ávila, en el período 2003-2007.

Se trabajó con todo el universo de revistas médicas cubanas que se encuentran disponibles en Infomed y la cifra de profesionales de la salud que radican en nuestra provincia, 2482 médicos, 366 estomatólogos, 1210 licenciados en enfermería y 257 profesionales no propios del sector salud, este dato lo facilitó el Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Provincial de Salud.

Para la recogida de la información sobre los artículos en estudio, se creó una Base de Datos en Microsoft Office Access 2003. (21) La misma cuenta con cuatro tablas relacionadas entre si. Consta además de 16 consultas para realizar las diferentes búsquedas y tres formularios para introducir los datos comenzando por el formulario revista. También tiene 3 informes y 27 macros para automatizar las tareas.

La tabla **autor**, es la tabla principal del sistema, cuenta con 10 campos para almacenar la información de los usuarios. Ver anexo 1.

La tabla **artículos**, tiene 5 campos que recogen toda la información referente a los artículos encontrados. Ver anexo 2.

La tabla **revistas**, está confeccionada con 6 campos, los cuáles recopilan la información necesaria acerca de las fuentes encontradas. Ver anexo 3.

La tabla **materia**, recoge una serie de áreas temáticas en las que pueden estar reflejados cada uno de los artículos de la producción científica encontrada. Ver anexo 4.

La base de datos tiene cuatro tablas relacionadas entre si, con una relación de uno a varios. Ver anexo 5.

Nuestro sistema tiene 16 consultas que buscan en las tablas los datos que queremos conocer, las consultas se pueden observar en el anexo 6.

Tenemos tres formularios. Ver anexo 7.

Tenemos además, tres informes que me permiten ver en forma de impresión los datos almacenados de los autores, revistas y artículos. Ver anexo 8.

Tiene 27 macros que nos permiten automatizar las tareas de la base de datos. Ver anexo 9.

Definición y operacionalización de variables

- **Producción científica:** Es una medida de lo que se produce en Ciencias con relación al potencial científico existente. En este trabajo nos referimos a la producción en términos de artículos científicos.

- **Índice de producción científica:** Es la proporción de artículos escritos en cinco años, en relación con el total de profesionales del sector. Consideramos como total de profesionales al total de Médicos Especialistas, Estomatólogos, Licenciados en enfermería y Profesionales no Propios. $13/4315=0,003$.

- **Bibliometría:** Estudia los aspectos cuantitativos de la producción, disseminación y uso de la información registrada, a cuyo efecto desarrolla modelos y medidas matemáticas que, a su vez, sirven para hacer pronósticos y tomar decisiones en torno a dichos procesos.

- **Sexo:** - razón H/M

-**Formación académica:**

- Médico

- Estomatólogo

- Lic. en Enfermería

- Profesional no Propio: profesionales que no son graduados de las Ciencias Médicas; (Psicólogos, Ingenieros, Físicos, Químicos)

-**Categoría Docente:** Titular

Auxiliar

Asistente

Instructor

-Categoría Científica: Master

Dr. en Ciencias

-Categoría investigativa: Titular

Auxiliar

Agregado

-Tipo de investigación de acuerdo a la clasificación de Frenk. (22)

- **Investigación clínica:** Estudio de las respuestas sociales (acciones organizadas por la sociedad para mejorar el nivel de salud) a nivel individual.

- **Investigación Biomédica:** Estudio de las condiciones de salud (procesos biológicos, psicológicos y sociales) que definen el estado de salud a nivel individual

- **Investigación de Salud Pública:** Estudio de las condiciones y respuestas a nivel poblacional.

-Tipo de artículo:

Artículo de revisión; estos trabajos tienen por objeto, resumir analizar, evaluar o sintetizar información publicada generalmente en artículos originales. Aunque el formato de estos artículos depende del tema a tratar y de su extensión (no exceden de 10 cuartillas). Constituyen evaluación crítica de la bibliografía actualizada sobre el tema.

Artículo Original: artículos científicos propiamente dichos que describen resultados originales de investigación.

Informe de casos: Por lo general se refieren a uno o varios casos de una entidad patológica poco descrita o con una presentación inusual.

Otros: (cartas al editor, editorial, crónicas, reseñas históricas)

-Se confeccionó un Tesauro para nuestra investigación atendiendo a las siguientes áreas temáticas:

- Salud Materno Infantil
- Enfermedades Crónicas no Trasmisibles
- Enfermedades Crónicas Trasmisibles
- Adulto Mayor
- Medicina Natural y Tradicional
- Investigación en Sistemas y Servicios de Salud
- Oncología
- Educación Sexual
- Violencia Contra la Mujer
- Medicina del Trabajo
- Alcoholismo
- Estomatología
- Accidentes
- Tabaquismo
- Suicidio
- Toxicología
- Calidad de vida
- Actitudes Físicas y Mentales
- Medicamentos
- Medios Diagnósticos
- Evaluación de Tecnología Sanitaria

- Otras

- **Relación autor/artículo:** Es el promedio que existe entre el número de autores encontrados en relación con la cantidad de artículos publicados.
 $38/13=2,9$.

La bibliografía revisada fue obtenida a través de búsquedas bibliográficas automatizadas realizadas en varios sitios de Infomed; entre ellos están: LILACS, SciELO y Revistas Médicas cubanas.

- **Procesamiento estadístico:**

La información obtenida se procesó presentando los resultados en tablas de frecuencia utilizando el por ciento como medida de resumen.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Entre los años 2003 y 2007, se publicaron en las revistas biomédicas nacionales en estudio, 13 artículos de autores de nuestra provincia, con una distribución por año muy desigual (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de artículos publicados en las Revistas Biomédicas

Año	No. de Artículos	Autor/Artículo N=38	Sexo		Razón Hombre/Mujer
			M	F	
2003	4	4	11	5	
2004	1	1	1	-	
2005	1	4	-	4	
2006	7	2,4	8	9	
Total	13	2,9	20	18	1:1

Fuente: Base de datos revistas nacionales.

Al analizar la producción científica, según año de publicación de los documentos, se pudo constatar que la mayoría de las investigaciones se realizaron en el año 2006, seguido de 2003 y solo una publicación en cada uno de los años 2004 y 2005.

El índice autor/artículo fue de 2,9. Esto significa que está entre los límites de la autoría que considera adecuado nuestro país, teniendo en cuenta que en Cuba el SELLO CUMED solo se le otorga a los 3 primeros autores. (23) En nuestras revistas, que siguen los requisitos para publicación en revistas biomédicas,

también llamadas “normas de Vancouver” no se limita el número de autores, lo que imposibilita conocer la posible autoría injustificada.

Actualmente, algunas revistas también piden que uno o más autores, a los que se designa “garantes”, se identifiquen como las personas que asumen la responsabilidad de la integridad del trabajo como conjunto, desde su comienzo hasta la publicación del artículo. (24)

La proporción hombre/mujer fue de 1:1. En los artículos encontrados se observó un comportamiento similar en ambos sexos.

Tabla 2. Distribución de Autores de Acuerdo a su Formación Académica y Centro de Procedencia

Formación Académica	H.P.C.A	H.P.M	L.P.M	F.C.M.C.A	Total	%
Médico	7	24	1	2	34	1,4
P.N.P	-	-	-	4	4	1,6
Total	7	24	1	6	38	1,4

Fuente: Base de datos revistas nacionales.

H.P.C.A= Hospital Provincial de Ciego de Ávila

H.P.M= Hospital Provincial Morón

L.P.M= Laboratorio Provincial Microbiología

F.C.M.C.A= Facultad de Ciencias Médicas Ciego de Ávila

En cuanto a la formación académica de los autores (Tabla 2), los médicos publicaron más (1,4%), ello se corresponde con la cantidad de profesionales del sector en nuestra provincia, que en su mayoría son médicos. Le siguen los profesionales no propios del sector 1.6%. En el período estudiado no existieron publicaciones de los estomatólogos ni de los licenciados en enfermería, similar a lo encontrado en el estudio anteriormente señalado de los años 1990 a 1997. (9)

En cuanto al centro de procedencia la mayoría de los autores provienen del Hospital Provincial Morón , seguido del Hospital Provincial Ciego de Ávila y luego la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila . Similares resultados se obtuvieron en la provincia de Matanzas donde la mayoría de los artículos publicados provenían de la Atención Secundaria de Salud. (5)

Tabla 3. Distribución de Autores por Año y Categoría Docente

Categoría Docente	2003	2004	2005	2006	Total
Titular	-	-	-	2	2
Auxiliar	-	1	-	4	5
Asistente	2	-	1	4	7
Instructor	2	-	1	4	7
Total	4	1	2	14	21

Fuente: Bases de datos revistas nacionales.

N= 38.

En cuanto a categoría docente (Tabla 3), los asistentes, e instructores, están en mayoría, le siguen los auxiliares y por último los titulares, lo que se corresponde con la pirámide de categorías docentes que existe en la FCM de Ciego de Ávila.

Tabla 4. Distribución de Autores por Año y Categoría Científica

Categoría Científica	2004	2006	Total
Master	1	4	5
Doctor en Ciencias	-	2	2
Total	1	6	7

Fuente: Base de datos revistas nacionales.

En categoría científica (Tabla 4), predominaron los master, seguido de Dr. en Ciencias. Este resultado se explica por sí mismo si tenemos en cuenta que hasta el año 2006 solamente había en la provincia 4 profesionales de la salud que eran doctores en Ciencias y un pequeño número de master en ciencias de las diferentes especialidades.

En cuanto a la categoría investigativa sólo hubo un investigador titular. Esto se explica porque no existen en el sector de la salud de la provincia unidades de Ciencia y Técnica.

El índice de producción científica general fue de 0,003. Resultados similares se observaron en un trabajo realizado anteriormente. (8) Esto puede estar dado por la existencia en nuestra provincia de la revista electrónica MediCiego, que surge a partir del año 1995, donde se refleja la mayoría de las publicaciones médicas de la provincia.

El origen mayoritario de autores médicos en los hospitales de Morón y Ciego de Ávila, se explica y fundamenta en la tradición que existe en el país de realizar investigaciones clínicas en este tipo de centro, así como en la presencia de una menor cultura de publicación entre los médicos de la atención primaria, estomatólogos y enfermeros. (9)

Tabla 5. Distribución de Artículos según tipo de Investigación

Tipo de Investigación	No. De Artículos	%
Clínica	9	69,2
De Salud Pública	4	30,7
Total	13	99,9

Fuente: Base de datos revistas nacionales.

Con respecto al tipo de investigación (Tabla 5), las investigaciones clínicas representan la mayoría 69,2% seguida por los artículos de salud pública 30,7%.

Nuestros resultados de acuerdo al tipo de investigación coinciden con trabajos anteriores realizados en la provincia. (9) Es conocido que las investigaciones básicas requieren de recursos materiales de los que carece la provincia. Por otra parte, no existe tradición en nuestro sector en cuanto a la investigación biomédica y los autores de la provincia que han realizado algunas publicaciones de este tipo son escasos, al igual que en otros centros del país y el extranjero.

Tabla 6. Distribución de tipos de artículos por año

Tipo de Artículo	2003	2004	2005	2006	Total
Revisión	1	-	1	3	5
Original	3	1	-	1	5
Informe de Casos	-	-	-	1	1
Otros	-	-	-	2	2
Total	4	1	1	7	13

Fuente: Base de datos revistas nacionales.

En cuanto tipo de artículo (Tabla 6), el de revisión y el original predominaron, le sigue otros y por último el informe de casos.

Tabla 7. Distribución de Artículos según Año y Área Temática

Área Temática	2003	2004	2005	2006	Total
C.N.T	2	1	1	4	8
ISSS	-	-	-	2	2
M.D	1	-	-	-	1
Otras	1	-	-	1	2
Total	4	1	1	7	13

Fuente: Base datos revistas nacionales.

C.N.T = Crónicas no Trasmisibles.

ISSS = Investigación en Sistemas y Servicios de Salud.

M.D= Medios Diagnósticos

Con relación a la temática tratada en los artículos en estudio se evidenció que la mayoría de los autores se refirieron a enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT), encontrándose solo dos artículos sobre investigaciones en sistemas y servicios de salud y uno sobre medios diagnósticos (Tabla 7).

Esto pudiera deberse a que estas temáticas son priorizadas por el MINSAP y en el caso de las ECNT de alta incidencia en la provincia, por lo que existe correspondencia de las temáticas tratadas por los autores y las principales causas de mortalidad. (25), (26), (27), (28)

Tabla 8. Distribución de Revistas por año.

Título de revista	2003	2004	2005	2006	Total
Rev. Cub. Angiol. Cir. Vasc.	-	-	-	2	2
Acimed	-	-	-	1	1
Rev. Cub. Endocrinol.	1	-	-	1	2
Rev. Cub. Oftalmol	-	-	-	1	1
Rev. Cub. Cir.	1	-	-	-	1
Rev. Cub. Anestesiología. Reanim.	-	-	1	2	3
Rev. Cub. Med. Intens. Emerg.	2	1	-	-	3
Total	4	1	1	7	13

Fuente: Base de datos revistas nacionales.

Las revistas más usadas (Tabla 8), fueron Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación y Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia. Le siguen Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular y Revista Cubana de Endocrinología.

Esto está en correspondencia con la procedencia de los autores, que como ya se explicó anteriormente proceden fundamentalmente de la Atención Secundaria de Salud (ASS).

CONCLUSIONES

La producción científica de los profesionales de la salud de la provincia Ciego de Ávila en revistas nacionales fue muy baja en el periodo analizado. Los autores de los 13 artículos encontrados eran fundamentalmente de la ASS y el tipo de investigación implicada en el artículo fue en su mayoría, clínica lo que se corresponde con la tradición de este tipo de investigación en este nivel de atención de salud.

Hombres y mujeres publicaron por igual y las categorías docentes, científicas y de investigador se corresponden con lo que existe en este momento en la provincia.

Las temáticas tratadas en los artículos en estudio se corresponden con las principales causas de mortalidad de la provincia.

RECOMENDACIONES

Continuar estudios de producción científica, incluyendo otros indicadores como pudieran ser: participación en eventos, obtención de grados científicos, etcétera, que midieran la verdadera producción científica de los profesionales de Ciego de Ávila.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Santana Yllobre L, Fernández Álvarez G. Publicaciones científicas en atención primaria. Rev Habanera de Ciencias Médicas [serie en Internet] 2005 [citado 20 Ene 2008]; 4(5): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.ucmh.sld.cu/rhab/vol4_num5/publicaciones_cientificas.htm
2. Vega Almeida RL, Arencibia Jorge R, Araújo Ruíz JA. Producción científica de los institutos de salud de Cuba en el Web of Science en el período 2000-2004. Acimed [serie en Internet]. 2007 [citado 20 Ene 2008]; 16(3): [aprox. 17 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_3_07/aci03907.html
3. Prat AM. La importancia de medir la producción científica. [página en Internet] 2003 [citado 15 Ene 2008]. [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://www.ricyt.org/interior/difusion/pubs/elc2003/8.pdf>
4. Piedra Salomón Y, Benítez Arenas L, Saladrigas Medina H, Martínez Rodríguez A. Análisis métrico de la producción científica en comunicación social en Cuba. Acimed [serie en Internet]. 2006 [citado Ene 2008]; 14(4): [aprox. 13 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci07406.htm
5. Sánchez Castro JL, Bolaños Ruiz O, Hernández Cárdenas E, Almeida Campos S. Publicaciones de autores de la provincia de Matanzas en las revistas médicas nacionales entre 1980 y 1994. Acimed [serie en Internet] 1997 [citado 15 Ene 2008]; 5(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-4351997000100004&lng=es&nrm=iso
6. Loria Castellanos J, Pérez Cuevas RO, Márquez Ávila G. Características de los trabajos de tesis realizados en una sede del posgrado en Urgencias (1991-2004). Educ Med Sup [serie en Internet] 2006 [citado 25 Ene 2008]; 20(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_2_06/ems03206.htm

7. Dorta Contreras AJ. En defensa de nuestra producción científica. Acimed [serie en Internet]. 2006 [citado 20 Ene 2008]; 14(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_3_06/aci15306.htm
8. Cañedo Andalia R, Hernández Bello W, Gutiérrez Valdés AM, Guerrero Ramos L, Morales Morejón M. Producción científica de y sobre Cuba procesada por la base de datos MEDLINE en el período 1986-1995. Acimed [serie en Internet]. 1999 [citado 14 Ene 2008]; 7(2): [aprox. 18 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol7_2_99/aci04299.htm
9. Machado Cano MJ, Pérez Jiménez AY, López Flores MA, Abstengo Jorge Y. *Producción científica sobre salud en la provincia de Ciego de Ávila*. Acimed [serie en Internet]. 1999 [citado 25 Ene 2008]; 7(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol7_2_99/aci05299.htm
10. Machado Cano MJ, Pérez Jiménez AY, López Flores MA. Servicio de consultoría metodológica para la investigación y las publicaciones. Acimed [serie en Internet]. 2002 [citado 25 Ene 2008]; 10(2): [aprox. 3 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_2_02/aci05202.htm
11. Programa para el fomento de la publicación científica en ciencias de la salud [página en Internet] 2005 [citado 20 Ene 2008]. [aprox. 20 pantallas]. Disponible en:
<http://intranet.sld.cu/documentacion/documentos/programas/programa-para-el-fomento-de-la-publicacion-17-05-05.doc/view?searchterm>
12. Pellegrini Filho A, Goldbaum M, Silvi J. Producción de artículos científicos sobre salud en seis países de América Latina, 1973 a 1992 [serie en Internet] 1997 [citado 31 Ene 2008]; 1(1): [aprox. 21 p.]. Disponible: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891997000100005
13. López Espinosa JA. La bibliografía médica cubana como recurso y fuente de información. Acimed [serie en Internet] 1998 [citado 5 Feb 2008]; 6(1): [aprox. 4 p.]. Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol6_1_98/aci02198.htm

14. Cañedo Andalia R, Hernández San Juan A, Fresno Chávez C. Iberoamérica a 500 años del descubrimiento: la producción científica de una región en ciencias biomédicas en la década de los ochenta. Acimed [serie en Internet] 2003[citado 14 Ene 2008]; 11(1): [aprox. 47 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000100004&lng=es&nrm=iso
15. Sánchez Tarragó N. Aproximación al análisis del dominio Higiene y Epidemiología en Cuba a través de la producción científica de una revista especializada. Rev Cubana Hig Epidemiol [serie en Internet] 2007 [citado 10 Feb 2008]; 45(1): [aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000100005&lng=es&nrm=iso
16. Dorta Contreras AJ, Álvarez Díaz L. Producción científica de Cuba: una perspectiva desde la obra de dos mujeres académicas. Acimed [serie en Internet]. 2007[citado 25 Ene 2008]; 16(5): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_5_07/aci071107.html
17. Cañedo Andalia R. Programa nacional para la publicación en ciencia y tecnología en Cuba. Acimed [serie en Internet] 2007 [citado 8 Feb 2008]; 16 (3): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-943520070
18. Machado Cano MJ, Pérez Jiménez AY, Vizcay Castilla M, Izquierdo Fernández Y, Gómez Verano MR, Herrera Fonseca L. Consultoría para la gestión de la investigación y la publicación en la provincia Ciego de Ávila. Acimed [serie en Internet] 2006 [citado 21 Ene 2008]; 16(6): [aprox. 6 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_6_06/aci17606.htm
19. Machado Cano MJ, Pérez Jiménez AY, Morgado Ruíz SB. Planificación estratégica para el perfeccionamiento de la revista electrónica provincial MediCiego. Acimed [serie en Internet] 2002 [citado 20 Ene 2008]; 10(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_2_02/aci01202.htm

20. Meneghini R. La evaluación de la producción científica y el Proyecto SciElo. Acimed [serie en Internet] 2001 [citado 22 Feb 2008]; 9 (suplemento): [aprox. 3 p.]. Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9_s_01/sci19100.htm
21. Mato García MR. Sistema de Base de Datos. La Habana: Félix Varela; 2004.
22. Frenk J, Bobadilla JC, Sepúlveda J, Rosenthal J, Ruedas G. Un modelo conceptual para la investigación en salud pública. Bol Of Sanit Panam. 1990; 108 (4):317-32.
23. Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas: redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica [página en Internet] 2003 [citado 29 Feb 2008]. [aprox. 27 pantallas]. Disponible en:
http://www.cpimtz.sld.cu/vancouver_2003/index.htm
24. Consultoría para la Gestión del conocimiento [página en Internet] s.a [citado 28 Feb 2008]. [aprox. 10 Pantallas]. Disponible en:
<http://www.cav.sld.cu/centro/consultoria/egepac.html>
25. Anuario estadístico. Mortalidad [página en Internet]. La Habana: Infomed; 2003 [citado 28 de Abr 2008]. [aprox. 1 pantalla]. Disponible en:
<http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag8000=2003&tag8001=Mortalidad&tag6000=l&tag5009=STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5001=search1&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5013=GUEST&tag5022=2003>
26. Anuario estadístico. Mortalidad [página en Internet]. La Habana: Infomed; 2004 [citado 28 de Abr 2008]. [aprox. 1 pantalla]. Disponible en:
<http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag8000=2004&tag8001=Mortalidad&tag6000=l&tag5009=STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5001=search1&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5013=GUEST&tag5022=2004>

27. Anuario estadístico. Mortalidad [página en Internet]. La Habana: Infomed; 2005 [citado 28 de Abr 2008]. [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag8000=2005&tag8001=Mortalidad&tag6000=I&tag5009=STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5001=search1&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5013=GUEST&tag5022=2005>
28. Anuario estadístico. Mortalidad [página en Internet]. La Habana: Infomed; 2006 [citado 28 Abr 2008]. [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag8000=2006&tag8001=Mortalidad&tag6000=I&tag5009=STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5001=search1&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5013=GUEST&tag5022=2006>

Anexo 1. Tabla autor de la base de datos

Microsoft Access - [autor : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
nombres	Texto	
primerapellido	Texto	
seguapellido	Texto	
sexo	Texto	
categoria	Texto	
cientifica	Texto	
academica	Texto	
centro	Texto	
investigativa	Texto	

Propiedades del campo

General Búsqueda

Tamaño del campo: Entero largo

Nuevos valores: Incrementalmente

Formato:

Indexado: Sí (Sin duplicados)

Etiquetas inteligentes:

Un nombre de campo puede tener hasta 64 caracteres de longitud, incluyendo espacios. Presione F1 para obtener ayuda acerca de los nombres de campo.

Anexo 2. Tabla artículo de la base de datos.

[illegible]

Anexo 3. Tabla revista de la base de datos.

Microsoft Access - [revista : Tabla]

Archivo Edición Ver Insertar Herramientas Ventana ?

Escriba una pregunta

Nombre del campo	Tipo de datos	Descripción
idrevistas	Autonumérico	
titulo	Memo	
año	Texto	
volumen	Texto	
numero	Texto	
articulo	Número	

Propiedades del campo

General Búsqueda

Tamaño del campo: Entero largo

Formato: Automático

Lugares decimales: 0

Máscara de entrada:

Título:

Valor predeterminado: 0

Regla de validación:

Texto de validación:

Requerido: No

Indexado: Sí (Con duplicados)

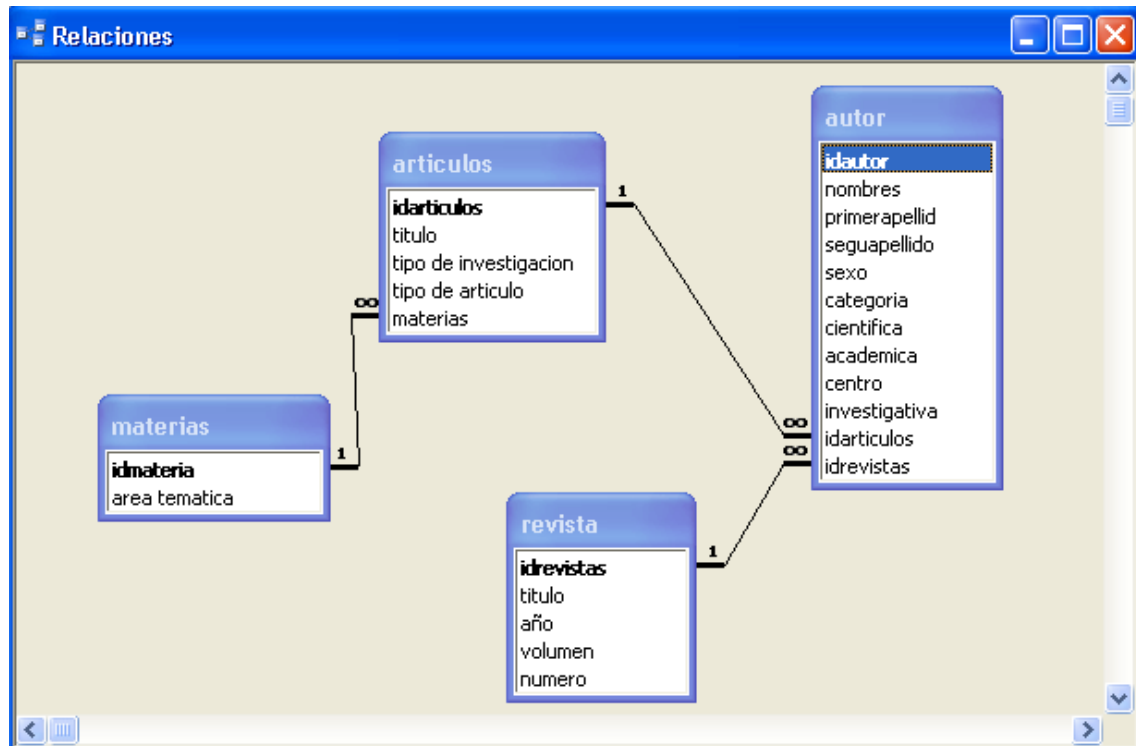
Etiquetas inteligentes:

Un nombre de campo puede tener hasta 64 caracteres de longitud, incluyendo espacios. Presione F1 para obtener ayuda acerca de los nombres de campo.

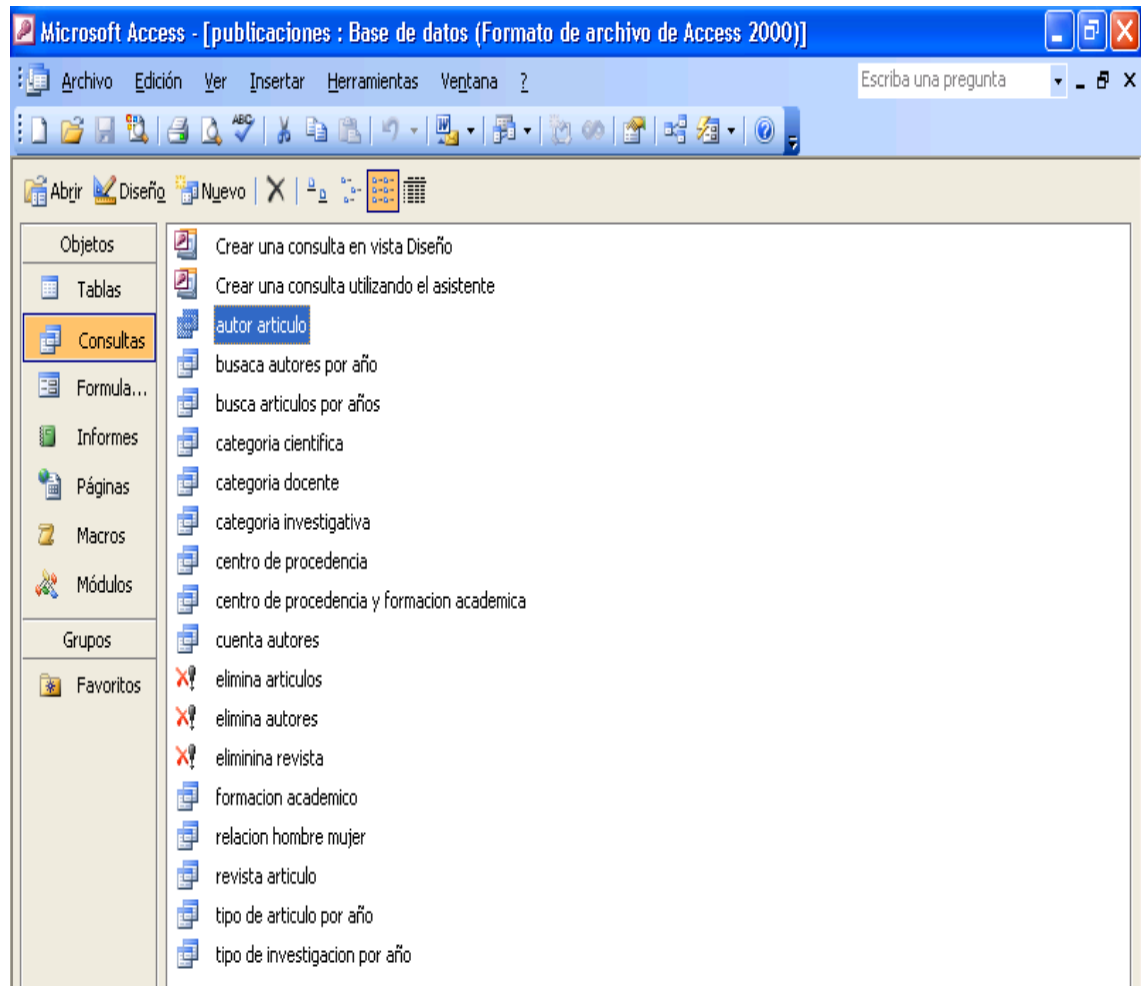
Anexo 4. Tabla materia de la base de datos.

The screenshot shows the Microsoft Access interface. At the top, the title bar reads 'Microsoft Access - [materias : Tabla]'. Below it is a menu bar with 'Archivo', 'Edición', 'Ver', 'Insertar', 'Herramientas', and 'Ventana'. A search bar on the right says 'Escriba una pregunta'. The main window displays a table named 'Tabla' with two columns: 'Nombre del campo' and 'Tipo de datos'. The first row contains 'idmateria' with 'Autonumérico' type. The second row contains 'area tematica' with 'Texto' type. Below the table, the 'Propiedades del campo' (Field Properties) window is open for the 'area tematica' field. It has two tabs: 'General' and 'Búsqueda'. The 'General' tab is active, showing various properties: 'Tamaño del campo' (50), 'Formato', 'Máscara de entrada', 'Título', 'Valor predeterminado', 'Regla de validación', 'Texto de validación', 'Requerido' (No), 'Permitir longitud cero' (Sí), 'Indexado' (Sí (Con duplicados)), 'Compresión Unicode' (Sí), 'Modo IME' (Sin Controles), 'Modo de oraciones IME' (Nada), and 'Etiquetas inteligentes'. On the right side of the 'Propiedades del campo' window, there is a text box with the message: 'Un nombre de campo puede tener hasta 64 caracteres de longitud, incluyendo espacios. Presione F1 para obtener ayuda acerca de los nombres de campo.'

Anexo 5. Diagrama de entidad de relaciones.



Anexo 6. Consultas de la Base de Datos.



Anexo 7. Formularios de la Base de Datos.

Microsoft Access

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

Tahoma 8

Escriba una pregunta

PANEL DE CONTROL : Formulario

PUBLICACIONES

Introducir datos

Autor

Articulos

Revista

Ejecutar consulta

autor articulo

Categoria Cientifica

cat docente

cat investigativa

centro de procedencia

formacion academica

Relacion hombre mujer

busca articulos por año

tipo de articulos por año

busca autor por año

centro proc y academica

tipo de inv por año

articulos por revista

ver informes

informe autor

informe articulos

informe revista

consultas de eliminacion

elimina autor

elimina articulo

elimina revista

Anexo 8. Informes de la Base de Datos.

Microsoft Access - [autor]

Archivo Edición Ver Herramientas Ventana ?

100% Cerrar Configurar

Escriba una pregunta

autor

<i>nombres</i>	<i>primer apellido</i>	<i>segundo apellido</i>	<i>sexo</i>	<i>categoría docente</i>	<i>categoría científica</i>
Maria Julia	Machado	Cano	F	titular	Dr. en Ciencias
<i>academico</i>	<i>centro de procedencia</i>	<i>investigativa</i>			
profesional no propio	F.C.M.C.A.				

<i>nombres</i>	<i>primer apellido</i>	<i>segundo apellido</i>	<i>sexo</i>	<i>categoría docente</i>	<i>categoría científica</i>
Anicia Yolanda	Pérez	Jiménez	F	titular	
<i>academico</i>	<i>centro de procedencia</i>	<i>investigativa</i>			
médico	F.C.M.C.A.				

<i>nombres</i>	<i>primer apellido</i>	<i>segundo apellido</i>	<i>sexo</i>	<i>categoría docente</i>	<i>categoría científica</i>
Marisol	Vizcay	Castilla	F	asistente	
<i>academico</i>	<i>centro de procedencia</i>	<i>investigativa</i>			
profesional no propio	F.C.M.C.A.				

<i>nombres</i>	<i>primer apellido</i>	<i>segundo apellido</i>	<i>sexo</i>	<i>categoría docente</i>	<i>categoría científica</i>
Yanil	Izquierdo	Fernández	M		
<i>academico</i>	<i>centro de procedencia</i>	<i>investigativa</i>			
profesional no propio	F.C.M.C.A.				

<i>nombres</i>	<i>primer apellido</i>	<i>segundo apellido</i>	<i>sexo</i>	<i>categoría docente</i>	<i>categoría científica</i>
Magalys Rita	Gómez	Verano	F	asistente	máster
<i>academico</i>	<i>centro de procedencia</i>	<i>investigativa</i>			
médico	F.C.M.C.A.				

Anexo 9.Macros de la Base de Datos.

