

ESTUDIOS DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA

VOLUMEN XIV

**

Editoras

Josefina Mansilla Lory
Abigail Meza Peñaloza



Instituto Nacional
de Antropología
e Historia



Consejo Nacional
para la
Cultura y las Artes



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
ASOCIACIÓN MEXICANA DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA
MÉXICO 2009

Comité editorial

Xabier Lizarraga Cruchaga
José Antonio Pompa y Padilla
Carlos Serrano Sánchez
Luis Alberto Vargas Guadarrama

Todos los artículos fueron dictaminados

Primera edición: 2009

© 2009, Instituto de Investigaciones Antropológicas
Universidad Nacional Autónoma de México
Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F.

© 2009, Instituto Nacional de Antropología e Historia
Córdoba 45, Col. Roma, 06700, México, D.F.
sub_fomento.cncpbs@inah.gob.mx

© 2009, Asociación Mexicana de Antropología Biológica

ISSN 1405-5066

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización
escrita del titular de los derechos patrimoniales

D.R. Derechos reservados conforme a la ley
Impreso y hecho en México
Printed in Mexico

ACERCAMIENTO HISTÓRICO SOBRE LOS ESTUDIOS DE CRECIMIENTO FÍSICO REALIZADOS EN MENORES MEXICANOS DURANTE EL SIGLO XX

Rosa María Ramos Rodríguez, Margarita Fuentes Ibarra
y Andrés del Ángel Escalona

*Instituto de Investigaciones Antropológicas,
Universidad Nacional Autónoma de México*

RESUMEN

Con el objetivo de realizar un acercamiento al desarrollo de la actividad científica a lo largo del siglo XX, en el marco de los estudios especializados en crecimiento y desarrollo físico de menores mexicanos y siguiendo estrictos criterios de selección, se realizó una extensa compilación bibliográfica de trabajos publicados en libros y revistas referentes a menores mexicanos sin patología manifiesta, cuyas edades comprendían desde la fecundación hasta los 21 años de vida y que informaban sobre variables de crecimiento y desarrollo físico.

En este trabajo se presenta un primer análisis bibliométrico de 438 trabajos seleccionados, los cuales se leyeron y analizaron. Se exponen y comentan las tendencias observadas en cuanto a los formatos de edición, el ritmo de publicación por decenios, el amplio espectro de publicaciones periódicas en las que se han editado los textos, la profesión de los primeros autores, la orientación de cada trabajo, el lapso transcurrido entre la generación de los datos y su publicación y la distribución de los trabajos de corte empírico por entidades federativas.

PALABRAS CLAVE: crecimiento físico, menores mexicanos, ciencia en México, análisis bibliométrico.

ABSTRACT

This study presents an approach to the development of scientific activity throughout the course of the 20th century, within the framework of the specialized studies on physical growth and development in Mexican children. It is based on an extended, but selected, bibliography regarding physical growth and development variables applicable to Mexican children without any observable pathological condition, in the age range from conception to 21 years old.

In this paper we present an initial bibliometric analysis of 438 selected documents. Trends are traced with regard to edition formats, decennial rhythms of publication, the broad spectrum of periodic journals involved, first author professional profiles, the general approach of each work, the period of time between the generation of raw data and its publication and finally, the geographical distribution of empirical works in the Mexican federal states.

KEY WORDS: physical growth, Mexican children, science in Mexico, bibliometric analysis.

INTRODUCCIÓN

Dentro del gran tema de la ontogenia humana, el conocimiento sobre el crecimiento y desarrollo físico es parte sustantiva. En relación con ello, se formuló un proyecto de investigación que tiene por objetivo conocer el desarrollo de su producción científica, enfocado únicamente a menores mexicanos. Para ello se compiló una bibliografía lo más completa posible que abarcó desde los últimos años del siglo XIX hasta finales del XX. Cabe destacar que en México, durante este lapso, la producción académica sobre el tema se daba a conocer a través de publicaciones en soporte de papel, habitualmente en revistas no indexadas, por lo que los textos eran de difícil acceso. Actualmente la situación ha cambiado, ya que cada vez están proliferando los trabajos editados en revistas, nacionales e internacionales, con soporte tanto en papel como electrónico, a los que se tiene mayor facilidad de acceso y de consulta mediante las nuevas tecnologías (López *et al.* 2006, Voutssás 2007), por ello la búsqueda de información se concluyó con la editada hasta el año de 1999.

Si bien consideramos necesario rescatar las referencias bibliohe-
merográficas editadas en forma muy dispersa, el recuperar los trabajos y analizarlos es fundamental para abundar en la formulación del conoci-

miento sobre el tema que nos ocupa. Así, este trabajo, que constituye la primera aproximación de un estudio más complejo, tiene por objetivo realizar un acercamiento al desarrollo de la actividad científica a lo largo del siglo XX, en particular aquella relacionada con el crecimiento y desarrollo físico, a partir de un primer análisis bibliométrico de una serie de textos seleccionados (López y Terrada 1992).

Sobre el acopio de información

Para lograr la recuperación de la información se siguieron distintos procedimientos:

1. Se definieron los requisitos de inclusión para localizar los materiales que conformarían la base de datos, y que a continuación se enlistan:

- a) Trabajos publicados e impresos en libros y publicaciones periódicas desde finales del siglo XIX hasta finales del XX, cuyo título estuviera directa o indirectamente relacionado con el crecimiento físico de menores mexicanos en la etapa formativa de la vida (desde la fecundación hasta los 20 años de edad), y que incluyeran variables de las dimensiones corporales, ya fueran directas o derivadas, y expresadas en las escalas de medida de razón.

- b) Se excluyeron los trabajos en los que la muestra estuviera conformada con sujetos con franca patología y en consecuencia de interés clínico, o bien casos sometidos a actividad física intensiva, cuyo interés se centraba en algún tipo de deporte, así como los trabajos relativos a menores mexicanos-norteamericanos, u obras traducidas al español escritas por extranjeros aún y cuando hubiesen sido editadas en México.

2. Inicialmente se realizó un primer acopio de las referencias bibliográficas, apoyado en parte en un trabajo de compilación bibliográfica sobre múltiples temas relacionados con la antropología física,¹ además de las recabadas por uno de los autores del presente estudio, con las que se elaboró un trabajo previo² (Ramos y Sandoval 1988). En aquella ocasión los criterios para iniciar la búsqueda bibliográfica

¹ Se agradece a la doctora María Villanueva por haber facilitado a Rosa Ma. Ramos los materiales que en su momento estaba trabajando y que posteriormente publicó (Villanueva *et al.* 1999).

² Véase vol. XI de *Anales de Antropología*, 1974, Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, México.

se basaron en la experiencia adquirida durante su propia actividad en la investigación, esto le permitió tener el conocimiento de los autores con mayor producción científica que trabajaban el tema, así como las revistas internacionales o nacionales con mayor difusión en las que mayormente se publicaban trabajos orientados al estudio del crecimiento físico de niños mexicanos. A su vez, se consultó el *currículo vital* de los especialistas y se leyeron sus trabajos, mismos que sirvieron para ir construyendo cadenas bibliográficas. En forma paralela se hacía una búsqueda exhaustiva de otros posibles trabajos publicados en la colección de la revista o en los libros consultados.

3. Este procedimiento se continuó en la presente investigación, incorporando en una base de datos las fichas bibliográficas reunidas.
4. Además, en diversos centros de información documental se realizaron búsquedas bibliográficas en revistas con mayor probabilidad de contener la información requerida, y se obtuvieron los textos completos.
5. Con estos materiales se llevó a cabo el cruce de cadenas bibliográficas, lo que posibilitó localizar nuevos materiales que se continuaron recuperando.
6. Se realizó una primera lectura para hacer una selección final de acuerdo con los criterios establecidos para su inclusión en la investigación.
7. Finalmente, se efectuó una lectura analítica y se capturó la información de cada texto en una base de datos creada *ex profeso*, que incluyó los siguientes campos:

Datos mencionados en los textos

- Ficha bibliográfica
- Ubicación espacial del estudio:
 - Entidad federativa en dónde se realizó el estudio
 - Lugar específico donde se obtuvo la muestra (nombre de la ciudad, municipio o delegación)
- Condición rural o urbana de la muestra
- Sitio físico en dónde se obtuvo la muestra (escuela, hospital, centro de salud, etcétera)
- Año de estudio de la muestra
- Número total de casos, femeninos y masculinos
- Rango de edad estudiado
- Grupo socioeconómico

- Grupo étnico
- Actividad laboral de los adultos
- Tipo de estudio: longitudinal o transversal
- Variables somatométricas reportadas

Datos inferidos o investigados por los autores de la presente investigación

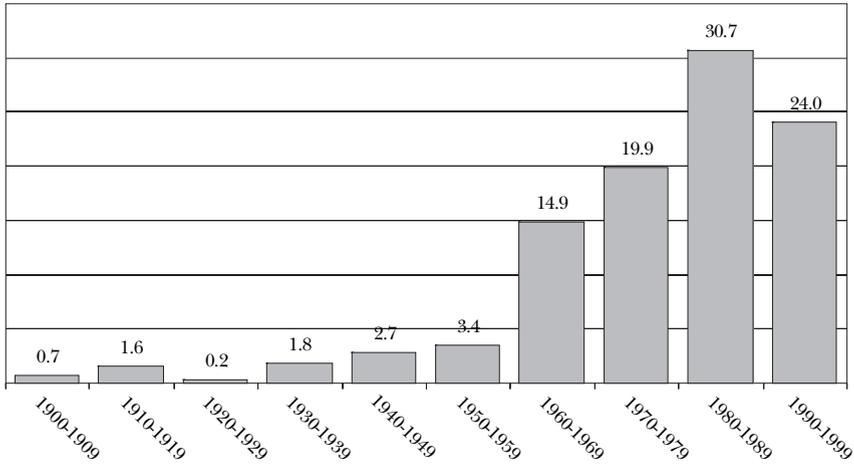
- Tipo de publicación (capítulo en libro, libro, artículo en revista)
- Profesión de los autores
- Estructura del trabajo
- Técnica estadística aplicada
- Orientación temática del trabajo
- Resumen del texto identificando los objetivos explícitos o implícitos

En un principio se reunieron más de mil referencias bibliográficas capturadas en una base de datos, las cuales a partir del título aparentemente podían ser consideradas dentro del proyecto. Esta base se depuró hasta contar con 650 registros. Después de tener acceso a los textos, y de seleccionar aquellos que cubrían los requisitos establecidos para la investigación, se leyeron y analizaron un total de 438 trabajos.

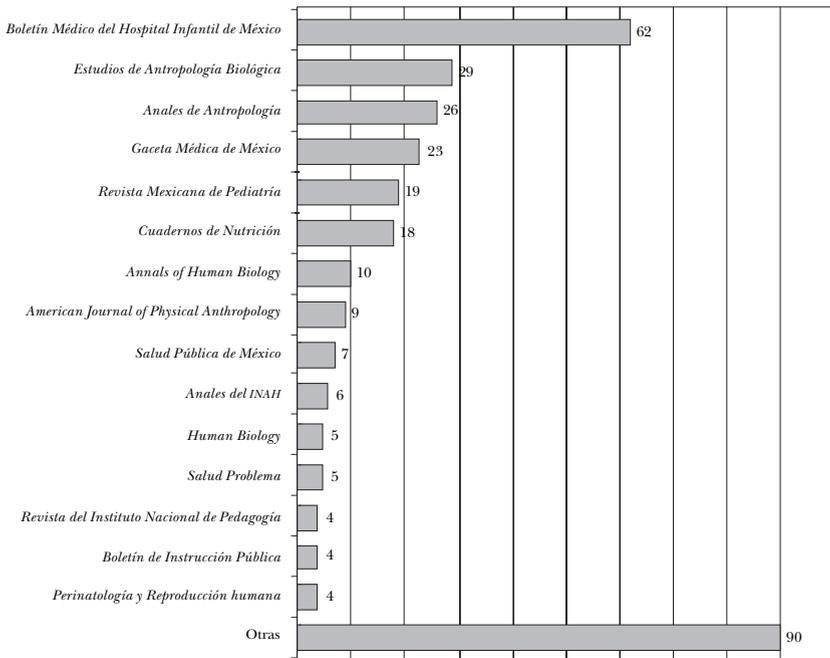
RESULTADOS

Los textos seleccionados se distinguieron según el formato de su edición, ya fuera como libros (de uno o varios autores), capítulos en libros y artículos en revistas. Así, del total del material elegido (438 textos), se destaca que 73% son trabajos publicados en revistas, 20% como capítulos en libro y 7% en libros escritos bajo la responsabilidad de uno o varios autores.

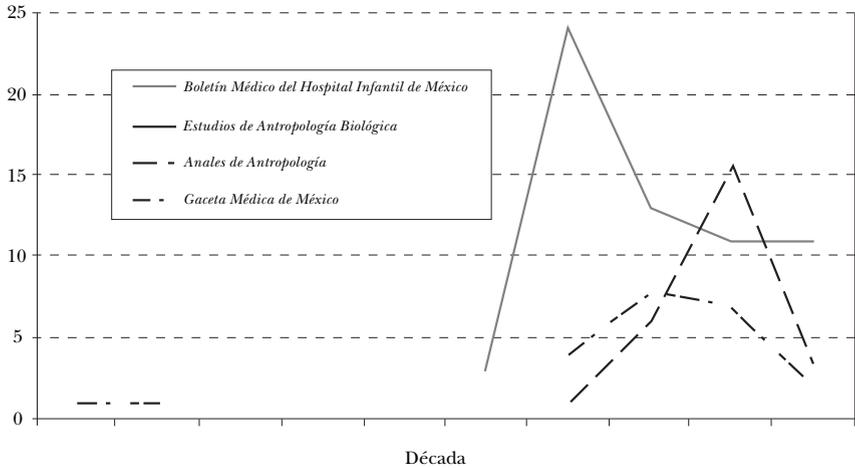
Como sucede con el desarrollo de la ciencia a lo largo de la historia, este tema no tiene un ritmo uniforme, sino que se encuentra alternado con prolongadas épocas de estancamiento y de grandes avances (Bernal 1959). Así, fuera de la primera publicación de M. Barragán de la que se tiene noticia en 1883, se observa que durante las primeras décadas del siglo XX la producción fue muy escasa, con un claro incremento a partir de la década de los años sesenta, un repunte en la década de los ochenta –básicamente por el aumento de trabajos publicados como artículos– y un decremento al final del siglo XX (gráfica 1).



Gráfica 1. Porcentaje de producción por décadas.



Gráfica 2. Número de artículos editados en publicaciones periódicas.

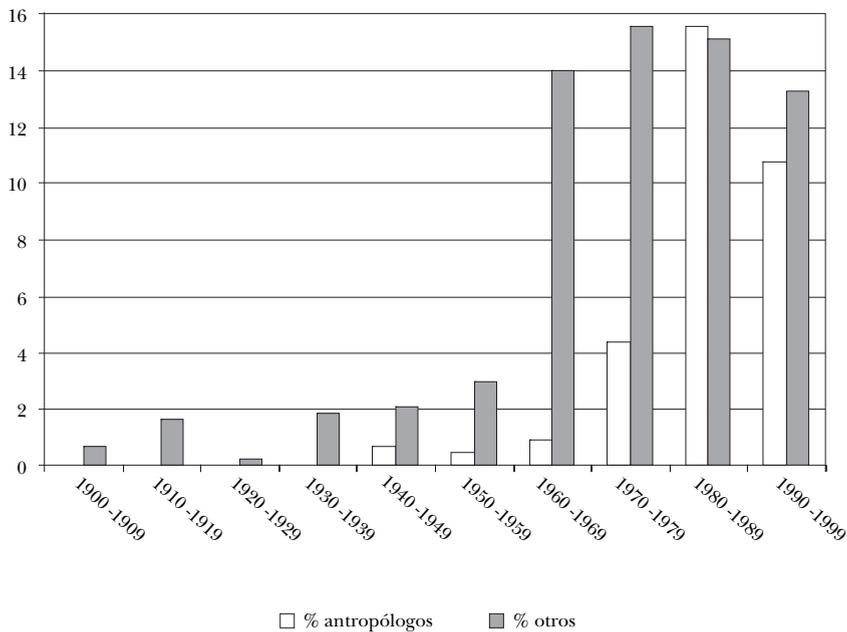


Gráfica 3. Distribución de artículos por decenio en las revistas nacionales con mayor producción sobre el tema.

Al respecto, cabe destacar que los artículos están publicados en forma dispersa y se distribuyen heterogéneamente a lo largo del siglo XX en 55 diferentes publicaciones periódicas (gráficas 2 y 3).

Abundando, 231 trabajos se concentraron en 15 revistas, principalmente en el *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, *Estudios de Antropología Biológica*, *Anales de Antropología* y *Gaceta Médica de México*, mientras que 90 artículos se distribuyen en otros 40 títulos de revistas. La producción se refleja en un total de 39 títulos de revistas nacionales y 16 extranjeras. Cabe destacar que el mayor número de estudios tiene como primer autor básicamente profesionistas vinculados con el sector salud (médicos y nutriólogos), y en segundo término antropólogos físicos (gráfica 4).

Respecto a la orientación de los trabajos, se clasificaron como teóricos y empíricos. En la primera categoría se consideraron aquellos escritos de autores nacionales y extranjeros editados en publicaciones nacionales que contenían propuestas, conceptos y reflexiones en torno al crecimiento y desarrollo, excluyendo las obras traducidas, así estuvieran editadas en México. Este tipo de publicaciones representó 21%. Por otra parte, se consideraron como trabajos empíricos aquéllos que contenían datos obtenidos directamente en los sujetos de estudio, material en torno al cual se elaboró el escrito. Bajo esta categoría se ubicaron 79%.



Gráfica 4. Participación de antropólogos en la producción de trabajos.

Dentro de estos últimos, se puede calcular el tiempo transcurrido desde que se concluyó el acopio de la información y la publicación del trabajo. Lamentablemente no todos reportan la fecha en la que se recabó la información; así del 100% de los trabajos de corte empírico, sólo 53% proporcionan este dato. Con base en este material se observa que hasta la década de los años sesenta, el promedio entre el término del acopio de información y la publicación era alrededor de dos años, a pesar del repunte en la producción durante este lapso. Sin embargo, si bien la producción siguió en aumento, el tiempo de publicación también fue incrementándose, hasta llegar a ser de más de seis años durante la década de 1980, y ligeramente menor en la de 1990, cuestión que resulta preocupante.

Finalmente, ubicamos los estudios realizados en el territorio mexicano de acuerdo con la entidad federativa donde se obtuvo la información somatométrica reportada en los trabajos. Así, 50.4% de los textos corresponde a niños estudiados en el Distrito Federal, 8.7% a menores radicados en Oaxaca, 6.3% a Puebla, 5.1% a Morelos, mientras que 29.6% se realizaron de manera dispersa en 21 entidades federativas. Llama la

atención que no se localizaron publicaciones con estudios realizados en las siguientes entidades: Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Colima, San Luis Potosí y Sinaloa. Desconocemos si en cada una de ellas pudiera haberse realizado algún estudio publicado localmente, pero de ser éste el caso, el trabajo no tuvo mayor difusión.

Comentarios

Dado que la ciencia tiene una realización histórica material, un punto de vista para abordar la evolución del conocimiento en cualquier campo, es en las propias instituciones académicas como sistemas productivos donde se combinan recursos materiales y humanos para crear y difundir conocimientos, sin olvidar que éstos, de alguna manera, se ven afectados por las orientaciones que conllevan las propias políticas institucionales (Bernal 1959, Álvarez 1987).

En efecto, a lo largo de la historia contemporánea cualquier persona dedicada al quehacer científico tiene la necesidad de establecer vínculos tanto con las instituciones u organismos que proporcionan la infraestructura necesaria y el financiamiento de la investigación, sus pares académicos y el público al cual se dirigen los trabajos (Bernal 1959), sin olvidar que el propio quehacer científico se desarrolla en un contexto histórico político-social-cultural tanto nacional como internacional.

Es así que, vinculado con el desarrollo de las instituciones, resulta conveniente considerar, entre otros aspectos, el surgimiento y desarrollo de las especialidades profesionales, el impacto de la actividad disciplinaria en la sociedad, la presencia del tema en el pensamiento nacional y la función social desempeñada por ésta. Además, desde un enfoque epistemológico importan los paradigmas que se asumen, las metodologías empleadas, las propuestas teóricas asumidas y el proceso de selección de los problemas de investigación, entre otros (Álvarez 1987, García 2000). Para conocer/explicar la evolución de cualquier área de conocimiento, es necesario interrelacionar la obra intelectual, su ambiente social y cultural, así como el proceso productivo, los recursos, condiciones materiales y humanos que involucró.

Cada vez que un científico concluye un trabajo, tiene que divulgar sus resultados a la comunidad científica y a los interesados en el tema. Así, con la amplia difusión, la investigación encuentra la mayor trascendencia

de sus productos, ya sea como conocimiento básico destinado a aumentar el caudal de saberes acumulados en el devenir de la historia humana, o para dar respuesta a las interrogantes o expectativas sociales; escribir es una forma de comunicación que deja huella documental permanente.

Estos materiales, de los cuales hemos seleccionado un subconjunto, permiten ser estudiados desde diversas aproximaciones. El presente trabajo, basado en un ejercicio bibliométrico, ha tenido la intención de describir las tendencias de las publicaciones aparecidas a través de las décadas como un acercamiento al desenvolvimiento de la actividad científica en el campo teórico del crecimiento y desarrollo físico, pero sin la intención de evaluar dicha actividad (López y Terrada 1992). Estos resultados se han relacionado con algunos datos que dan cuenta del desarrollo institucional durante el siglo XX, lo cual nos acerca a la comprensión del fenómeno.

Respecto a la evolución por décadas, se observó que la producción no fue uniforme a lo largo del siglo XX, pero coincide de alguna manera con el desarrollo y consolidación de instituciones vinculadas con el sector salud, en primera instancia, y con el desarrollo de la antropología en México, como se hará alusión más tarde.

Es necesario remitirnos al último periodo del gobierno de Porfirio Díaz, durante el cual el Estado creó condiciones políticas y culturales idóneas que posibilitaron la consolidación de espacios institucionales que cubrieron diversas áreas y disciplinas involucradas en la atención de la niñez (Castillo del 2006), entre muchas otras, tal es el caso de la Sección Médica de la Comisión Científica, Literaria y Artística de México, la cual a partir del 15 de septiembre de 1864 empezó a publicar la *Gaceta Médica de México*. Posteriormente, dicha comisión adoptó el nombre de Sociedad Médica de México y más tarde, en 1873, el de la Academia Mexicana de Medicina (De Gortari 1963). Por otra parte, en 1903 la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes inició su publicación *Boletín de Instrucción Pública*, y en 1911 el Servicio Higiénico del Ramo de Instrucción Pública sacó a la luz su órgano de difusión *Anales de Higiene Escolar*.

Posteriormente, el movimiento revolucionario de 1910-1920, que derrocó al régimen porfirista, abrió la posibilidad de construir una nueva forma de gobierno. Es así que en la época posrevolucionaria se presentaron las condiciones políticas, económicas y sociales que dieron cabida al surgimiento y consolidación tanto de las nuevas instituciones como de las

ya existentes, beneficiando entre otras al desarrollo científico (Moreno de los Arcos 1986).

En efecto, al triunfo de la Revolución y en los años subsecuentes se fueron consolidando las instituciones bajo el cobijo de las cuales los interesados en los problemas de crecimiento y desarrollo físico realizarían sus investigaciones a la vez que éstas abrirían nuevos espacios para publicar, lo cual se ve claramente al incrementarse la producción sobre el tema a partir de la década de 1960.

Con la fundación del Hospital Infantil de México el 30 de abril de 1943, la institución generó un año después su órgano de difusión conocido como *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, y en 1945, con la apertura de las salas de Nutrición, se conformó el Grupo para el Estudio del Niño Desnutrido que logró, entre otras aportaciones, la importante producción que sobre el tema ahora nos ocupa (19.3% del total de trabajos en revistas), encabezada básicamente por Rafael Ramos Galván.

Por otra parte, en la revista *Anales de Antropología* se localizaron 8% de los artículos sobre el tema. Al respecto debe tenerse presente que desde 1973, año en que se fundó el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, éste hizo suya dicha revista, antes editada por la Sección de Antropología del Instituto de Historia de la misma universidad. Resulta importante destacar que poco tiempo después de su fundación, en él confluyeron varios investigadores interesados en la temática sobre crecimiento y desarrollo, cuya producción académica alimentó, principalmente, a la mencionada revista. Sin duda los trabajos de Johanna Faulhaber fueron los más representativos.

El avance de la producción científica durante la década de los años ochenta está vinculado con el desarrollo de las reuniones académicas bi-anales iniciadas en 1980 denominadas Coloquio de Antropología Física “Juan Comas”, actividades que se han institucionalizado como un espacio para la discusión bioantropológica con la participación de profesionales de diversas disciplinas. En un principio estas reuniones fueron impulsadas únicamente por el Instituto de Investigaciones Antropológicas; posteriormente, en colaboración con el Instituto Nacional de Antropología e Historia y, poco tiempo después, también con la participación de la Asociación Mexicana de Antropología Biológica (AMAB 2007).

En efecto, de manera casi paralela a la institucionalización de los coloquios en 1983, se fundó la Asociación Mexicana de Antropología

Biológica, institución que permitió formalizar gremialmente, más allá de la pertenencia a una profesión o centro de trabajo, a todos aquellos interesados en temas bioantropológicos, propiciando la comunicación e intercambio académicos.

En un principio, los trabajos presentados en los primeros tres coloquios se publicaron como memorias, bajo el título de *Estudios de Antropología Biológica*. El primer volumen apareció en 1982, y a partir de 1997 se acordó transformar esta publicación en revista bianual, sistematizando el arbitraje de sus artículos, además de ser auspiciada por las tres instituciones convocantes de los coloquios. Respecto al tema que nos ocupa, se constata que gran parte del incremento en la publicación sobre crecimiento y desarrollo se debe a los trabajos editados en este órgano de difusión (9% del total de artículos publicados).

El estudio del crecimiento y desarrollo físico inicialmente fue un tema abordado por académicos del sector salud, pero más tarde también se incorporaron profesionistas antropólogos. En efecto, si bien la participación de investigadores de este gremio inició en 1937 con el trabajo de Carlos Basauri (Basauri 1937), no se puede pasar por alto que la formalización profesional de los antropólogos físicos que pudieran interesarse en el crecimiento y desarrollo sólo fue posible con la apertura, en este mismo año, de la primera escuela de antropología en México inicialmente llamada Escuela de Antropología en la Escuela de Bacteriología de la Universidad Obrera y posteriormente renombrada en 1942 como Escuela Nacional de Antropología e Historia (Faulhaber 1993). Se constata así que, poco a poco, las publicaciones por parte de los antropólogos han ido en aumento, de manera que entre 1980 y 1989 la producción fue muy significativa, en relación con la del sector salud (67% vs. 33% del total de la producción en este lapso), sin duda apoyada por el foro que abrieron las revistas *Estudios de Antropología Biológica* y *Anales de Antropología*.

Si se considera que las instituciones proporcionan la infraestructura y el financiamiento para realizar investigaciones, puede afirmarse que aquéllas que más han apoyado a la difusión del conocimiento sobre crecimiento y desarrollo físico se encuentran ubicadas en el Distrito Federal, donde se centralizan las acciones del gobierno federal. Esto sin duda ha propiciado que las investigaciones se hayan llevado a cabo principalmente en menores residentes en esta localidad, y pocos trabajos se hayan encaminado al estudio del fenómeno en otras regiones

de la República Mexicana. Posiblemente a esta situación se sume que a los interesados en la temática les resulte más fácil trabajar en el mismo lugar en el que se encuentran sus centros de trabajo, pues no les implica desplazarse a otras regiones. Si bien los estudios realizados en Oaxaca ocupan la segunda posición en el monto de los trabajos publicados, éste es considerablemente menor.

Ya se ha mencionado que con el desarrollo de las instituciones se dio un auge en la aparición de diversidad de publicaciones periódicas, a través de las cuales los autores pueden dar a conocer el producto de su quehacer científico, lo cual es una ventaja; sin embargo, es un hecho que la mayoría de estas revistas comparten los retos de las revistas latinoamericanas que corren el riesgo de atrapar a la ciencia en la invisibilidad de su producción (Aguirre 1998), las cuales no cuentan con la infraestructura necesaria para hacer expeditos los procesos de edición y distribución, lo que dificulta su consulta.

Como comentario final reconocemos que en la última década del siglo XX el interés por realizar investigaciones sobre crecimiento y desarrollo en la etapa formativa de la vida en México se redujo de manera importante, situación quizás influenciada por el abandono del tema en esta época por parte de los investigadores de los países llamados “del primer mundo”, quienes dirigieron principalmente sus estudios hacia el conocimiento de la senescencia. Sin embargo, en la actualidad se está considerando la necesidad de vincular las circunstancias en las que transcurre la vida de los menores con problemas emergentes relacionados con la obesidad y el síndrome metabólico que en la vida adulta se padecen, así como con la epidemia de obesidad en niños que constituye un problema a nivel mundial (Popkin y Doak 1998, Popkin 2001). A partir de estas problemáticas se debe reflexionar sobre la necesidad de abundar en el tema y formularse nuevas preguntas, que sin duda ameritan el trabajo transdisciplinario (Vilar 1997, García 2006).

REFERENCIAS

AGUIRRE ROMERO, J. MA.

- 1998 Revistas digitales: ¿un revulsivo de la vida académica? [Documento en línea] Seminario Complutense de Telecomunicaciones e Información.

Disponible:<http://www.ucm.es/info/dinforma/activi/libro/15.html>
[citado 10: enero 2008].

ÁLVAREZ, J.

- 1987 Algunas consideraciones acerca de la importancia que la historia de la ciencia tiene en relación con algunos problemas científicos y meta-científicos, en Asociación de Historiadores Latinoamericanos y del Caribe (Sección México), *Movimientos populares en la historia de México y América Latina*, pp. 178-181, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

ASOCIACIÓN MEXICANA DE ANTROPOLOGÍA BIOLÓGICA, A .C.

- 2007 Página web de la AMAB, URL Disponible: <http://www.geocities.com/amabmex>, [consulta: 15 de octubre 2007].

BASAURI, C. Y L. ARGAYTIA

- 1937 Características antropométricas, en J. Gómez Robleda (coord.), *Características biológicas de los escolares proletarios*, pp. 83-113, Departamento de Psicopedagogía Médica Escolar, Instituto Nacional de Psicopedagogía, Secretaría de Educación Pública, México.

BERNAL, J. D.

- 1959 *La ciencia en la historia*, Colección Problemas Científicos y Filosóficos, Dirección General de Publicaciones, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

CASTILLO TRONCOSO, A. DEL

- 2006 *Conceptos, imágenes y representaciones de la niñez en la ciudad de México, 1880-1920*, Centro de Estudios Históricos de El Colegio de México e Instituto Mora, México.

FAULHABER, J.

- 1993 Los inicios de la ENAH y la carrera de antropología física, en E. Cárdenas Barahona (coord.), *50 años memoria de la ENAH*, pp. 33-37, Instituto Nacional de Antropología, México.

GARCÍA, R.

- 2000 *El conocimiento en construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*, Editorial Gedisa, Barcelona.
- 2006 *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, Editorial Gedisa, Barcelona.

GORTARI, E. DE

1963 *La ciencia en la historia de México*, Fondo de Cultura Económica, México.

LÓPEZ GUZMÁN, C., A. ARRIAGA ARREDONDO, A. CASTRO THOMPSON *ET AL*
(RESPONSABLES)

2006 *3R. Red de Repositorios Universitarios de Recursos Digitales. Etapa 1: Investigación, Primer informe técnico*, Macroproyecto, Tecnologías para la Universidad de la Información y la Computación, UNAM, México, Disponible: <http://www.3R.unam.mx/docum.html> [citado 20 enero 2008].

LÓPEZ PIÑERO, J. M., M. L. TERRADA

1992 Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica (I). Usos y abusos de la bibliometría, *Medicina Clínica*, 98: 64-68.

MORENO DE LOS ARCOS, R.

1986 *Ensayos de la historia de la ciencia y la tecnología en México*, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

POPKIN, B. M. Y C. M. DOAK

1998 The Obesity Epidemia Is a Worldwide Phenomenon, *Nutrition Review*, 56: 106-114.

POPKIN, B. M.

2001 The nutrition transition and obesity in the developing world, Symposium: Obesity in developing countries: Biological and ecological factors, *Journal of Nutrition*, 131 (3): 871s-873s.

RAMOS RODRÍGUEZ, R. MA. Y A. SANDOVAL

1988 Crecimiento físico, en C. García Mora (coord.), *La antropología en México, vol. 3 Panorama histórico*, pp. 61-80, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

VILAR, S.

1997 *La nueva racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*, Editorial Kairós, Barcelona.

VILLANUEVA, MA., C. SERRANO Y J. L. VERA.

1999 *Cien años de antropología física en México. Inventario bibliográfico*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas, México.

VOUTSSÁS MÁRQUEZ, J.

2007 *Un modelo de planeación de bibliotecas digitales para México*, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, México.