



Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina  
Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

## La cooperación universitaria Internacional de cara al siglo XXI

Dra. CM Caridad Fresno Chávez<sup>1</sup>

### Resumen

Para afrontar los retos de la Educación Superior para el milenio establecidos por la UNESCO en la *Declaración Mundial sobre la Educación Superior* en el siglo XXI, las instituciones académicas deben implementar estrategias de elevación de la calidad de la educación superior que las sitúen en el nivel de desarrollo tecnológico que exige una economía digital y contribuir así al desarrollo de una economía sostenible y solidaria, lo que desempeñará un papel vital en la solución de los problemas sociales y económicos de sus comunidades. Una de las vías adecuadas para ello es la cooperación universitaria internacional, cuyo papel se ha remodelado a partir de la Cumbre de Lima sobre *Cooperación universitaria en Iberoamérica*, que la caracterizó como un elemento intrínseco y estratégico para el fortalecimiento institucional y un instrumento para la Internalización de los sistemas de educación superior, lo cual concede a las universidades la función de verdaderas promotoras del desarrollo de la sociedad. Se presentan conceptos y criterios sobre los términos involucrados en el tema y se reflexiona sobre la universidad como objetivo y agente de la cooperación iberoamericana.

**Palabras clave:** *cooperación universitaria, desarrollo sostenible, economía digital, sociedad de la información, redes de Información, redes telemáticas, instituciones académicas, educación superior.*

“Se concibe la cooperación internacional como un instrumento idóneo para favorecer los procesos de integración regional y para propiciar la creación de una comunidad académica iberoamericana”

Con el desarrollo logrado en la tecnología de la información, comunicaciones y computación, se están transformando las relaciones entre todos los países y por supuesto, las formas en que se llevan a cabo las operaciones económicas, lo que ha dado lugar a una nueva economía digital, a la que muchos denominan también sociedad de la información/conocimiento.

En la nueva economía digital se propone la transformación de las políticas de información de las organizaciones y el modo de activar las políticas de investigación y desarrollo, el comercio y en general todos los aspectos tecnoeconómicos e incluso culturales relacionados con el desarrollo en esta nueva era, con la participación plena de todos los ciudadanos.

Resulta posible constatar el curso de las acciones necesarias para desarrollar la nueva economía digital, por ejemplo, en Europa a partir de haber sido discutido el denominado Informe *Bangemann* se trazó la estrategia que debía seguir la Comunidad Europea.<sup>2</sup>

Entre los propósitos de la estrategia europea se incluían 10 aplicaciones básicas: teletrabajo, educación a distancia, servicios telemáticos para las pequeñas y medianas empresas, gestión del tráfico por carretera, control del tráfico aéreo, redes de asistencia sanitaria, licitación electrónica, redes de administraciones públicas, autopistas urbanas de la información, redes de universidades y centros de investigación. Posteriormente, se ha desarrollado la iniciativa eEurope: "Una Sociedad de la Información para Todos" lanzada en diciembre de 1999<sup>3</sup> y el Plan de Acción eEuropa 2005,<sup>4</sup> que han conformado las estrategias adecuadas y más actuales, remodelando la estrategia diseñada en el Informe *Bangemann* con el propósito de acelerar la implantación de las tecnologías digitales en toda Europa y garantizar los conocimientos necesarios, lo que se ha dado en llamar "la alfabetización digital" de todos los ciudadanos.

Basada en las tecnologías de redes, la alfabetización digital se concibe como el subconjunto de alfabetización que incluye los aspectos relativos al conocimiento y uso de los servicios de información electrónica así como la comprensión de los sistemas de información, mediante los cuales se accede a los contenidos.<sup>5</sup>

Otras naciones han establecido ya los lineamientos necesarios para llevar adelante las políticas de alfabetización digital y de utilización estratégica de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones. Para ello, la UNESCO<sup>6</sup> ha delineado un minucioso plan de acción sobre el desarrollo de capacidades para el dominio de estas nuevas tecnologías por el peso que tienen en el desarrollo de los recursos humanos, como única vía o alternativa económica para alcanzar un verdadero desarrollo sostenible en las economías de países desarrollados o no.

En los países de Centroamérica y el Caribe comienza a hacerse evidente la preocupación por el tema.

Líderes y personalidades de la región se reunieron en Tegucigalpa para debatir lo que se ha dado en llamar "la brecha digital" que afecta a sus naciones y se establecieron las necesidades y estrategias propias del área.<sup>7</sup>

El enfoque del consenso de Tegucigalpa centró su atención fundamentalmente en el acceso equitativo de los ciudadanos a las nuevas tecnologías y sobre todo en fomentar políticas económicas que eliminen las barreras tecnológicas. Se señaló que: "Los nuevos desafíos planteados por la brecha digital y la oportunidad de convertirlos en inclusión digital, tienen que ver con la posibilidad de utilizar las nuevas tecnologías de información como instrumentos de desarrollo humano, la lucha contra la pobreza, la consolidación democrática, el incremento de la multiculturalidad, la promoción de una cultura de paz, el fortalecimiento y defensa de la libertad de expresión, la integración y el progreso sostenible".<sup>7</sup>

La contribución de las universidades al logro y desarrollo de una economía digital les confiere el derecho de establecerse como verdaderas promotoras del desarrollo pleno de la sociedad.

## Marco conceptual

¿Leche y mantas o programas de doctorado?

*Santana M. 2003*<sup>8</sup>

No existe de ningún modo contradicción en la interrogante de referencia, pero existen opiniones aun insuficientemente concertadas en cuanto al tema, puesto que resulta difícil imaginar que se dediquen recursos para la creación de programas de doctorados en aquellas economías depauperadas en lugar de procurar solucionar los estragos del subdesarrollo.

Una política razonablemente estructurada debe concebir estos 2 modos de acción y mantener acciones de cooperación internacional que promuevan la asistencia de "mantas y leche" y establecer directrices y mecanismos adecuados para la cooperación universitaria internacional en la búsqueda de sólidas estrategias de cooperación para el desarrollo sostenible.<sup>8</sup>

Ante la profusión de términos involucrados en el tema objeto de estudio se consideró pertinente formular los conceptos y criterios que resultan fundamentales para su adecuada comprensión.

**Desarrollo.** Concepto que ha pasado de un enfoque estrictamente economicista a una concepción más humana, ecologista y sostenible en el futuro. Se ha incorporado a este concepto el derecho de las futuras generaciones a vivir en un planeta o un país más equilibrado y más justo.<sup>9</sup>

**Desarrollo humano.** Expansión de las capacidades productivas y transformación de las relaciones sociales que tienden a mejorar la calidad de vida y a disminuir las desigualdades étnicas, de clase,

género o de cualquier otro tipo.<sup>10</sup>

**Desarrollo sostenible.** Proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo sustentado en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región. Este proceso implica el respeto a la diversidad, al fortalecimiento y a la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza y sus componentes para garantizar la calidad de vida de las generaciones futuras.<sup>11</sup> Entre los principios establecidos en la Cumbre de Río sobre el desarrollo sostenible se destaca que "Los Estados deberán cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentar el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos e intensificar el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras."<sup>9</sup>

**Cooperación.** Acción de compartir una tarea, hacer algo con otros en forma coordinada, de acuerdo con un plan de trabajo, voluntario, fundamentado en el interés o beneficio mutuo y que se establece tanto entre iguales como entre desiguales.<sup>12</sup>

**Cooperación internacional.** Modalidad de relaciones entre países que persiguen un beneficio mutuo.<sup>13</sup>

**Cooperación al desarrollo.** Parte de la cooperación internacional que presenta propósitos similares cuando se establece entre países con distinto nivel de desarrollo, con fines concretos como la consolidación democrática, el desarrollo económico y social sostenible, la lucha contra la pobreza y la protección del medio ambiente, entre otros.<sup>13</sup>

**Cooperación internacional para el desarrollo.** Movilización de recursos financieros, técnicos y humanos para resolver problemas específicos del desarrollo, fomentar el bienestar y fortalecer las capacidades nacionales.<sup>12</sup> Sus principios, objetivos y modalidades se encuentran sustentados en las recomendaciones de diversos foros internacionales y son puestos en práctica por agencias, organismos e instituciones que se dedican a la promoción del desarrollo económico, social y cultural. A partir de los años 60, esta forma de cooperación ha evolucionado del enfoque tradicional (Norte-Sur) a formas más amplias de cooperación (Sur-Sur) en un esquema de participación muy activa entre países, que promueve no sólo el desarrollo económico sino la realización de intercambios comerciales y proyectos de carácter técnico y cultural. Esta forma de cooperación abarca 3 modalidades fundamentales: la cooperación científico-técnica, la cooperación económico-financiera y la cooperación educativo-cultural.<sup>12</sup>

**Cooperación científico-técnica.** Involucra una gran diversidad de actores, desde instituciones gubernamentales como instituciones educativas, centros de investigación hasta organizaciones sociales, tanto en el ámbito nacional como internacional.<sup>12</sup> Presenta 2 modalidades que han sido avaladas en diversos foros internacionales: la cooperación de tipo horizontal y la cooperación hacia terceros países.

**Cooperación horizontal.** Acciones conjuntas que realizan países con similar grado de desarrollo, orientadas de manera fundamental a la resolución de problemas de interés común en el ámbito de la ciencia y la tecnología. Al realizarse entre países en vías de desarrollo, este tipo de intercambio utiliza con frecuencia fuentes de financiamiento de organismos multilaterales o de terceros países con mayor grado de desarrollo.<sup>12</sup>

**Cooperación hacia terceros países.** Acciones de cooperación científico-técnica que se llevan a cabo con los países del entorno inmediato.<sup>12</sup>

**Cooperación económico-financiera.** Acciones orientadas al desarrollo, que incluyen el debate sobre problemas como la pobreza extrema, la igualdad de género, la protección del medio ambiente, el desarrollo sustentable y la elevación del nivel de vida de los sectores más desfavorecidos, entre otros. Los organismos internacionales, mediante sus distintos órganos y entidades, han desempeñado un papel determinante en la promoción de este tipo de cooperación. Las acciones en este rubro se llevan a cabo dentro de un esquema general que ha superado la etapa de la ayuda de tipo asistencial a un tipo de cooperación que establece claramente responsabilidades y compromisos para las partes involucradas, así como acciones de supervisión y monitoreo de la utilización de los recursos.<sup>12</sup>

**Cooperación educativo-cultural.** Convenios y acuerdos suscritos que se presentan en una amplia gama de modalidades y niveles: intercambio académico, becas, difusión cultural, cooperación educativa, intercambios artísticos, ferias y festivales, bilaterales, multilaterales, regionales y otras.<sup>12</sup>

**Globalización.** Corriente homogeneizadora que impulsa el imperialismo, los grupos financieros y la banca internacional. La globalización se extiende a expensas de la diversidad y autonomía de los estados nacionales, de la identidad de las culturas y la subcultura. Los mentores de la globalización pretenden montar un sistema mundial, un "Nuevo Orden" basado en la economía "abierto" de mercado.<sup>13</sup> Engloba un proceso de creciente internacionalización del capital financiero, industrial y comercial, nuevas relaciones políticas internacionales y el surgimiento de nuevos procesos productivos, distributivos y de consumo deslocalizados geográficamente, con una expansión y uso intensivo de la tecnología sin precedentes. Acepta como un hecho ineludible, la marcha hacia la aldea global, como paradigma de constitución del mundo con miras a la homogeneización del planeta en lo político, lo económico y lo social.<sup>14</sup>

**Mundialización.** Proceso que se diferencia radicalmente del concepto de globalización y hacia el cual tienden a converger las diferentes culturas sin perder su estilo de vida y su identidad. El proceso de mundialización pasa por las federaciones nacionales y regionalizaciones federativas y se acerca finalmente a un modelo de confederación mundial multiétnica y multicultural, es decir, una nación humana universal.<sup>15</sup>

**Sociedad de la información.** Forma de desarrollo económico y social en el que la adquisición, almacenamiento, procesamiento, evaluación, transmisión distribución y diseminación de la información

para la creación de conocimiento y la satisfacción de las necesidades de las personas y de los organismos, desempeñan un papel central en la actividad económica, en la creación de riqueza y en la definición de la calidad de vida y las prácticas culturales de los ciudadanos.<sup>16</sup>

**Educación superior.** Estudios de formación profesional o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior.<sup>17</sup>

**Cooperación universitaria al desarrollo.** Colaboración de las universidades en los procesos de desarrollo socioeconómico. Esta cooperación se considera en 2 sentidos: la cooperación bilateral o multilateral exclusivamente entre instituciones universitarias para compartir experiencias y recursos que se trasladen a los procesos de desarrollo en que cada una se encuentre comprometida y la cooperación bilateral o multilateral entre universidades y otros agentes públicos y privados para inducir, fomentar y apoyar estrategias de desarrollo.<sup>13</sup>

**Internacionalización.** Proceso de transformación institucional que tiene como propósito la integración de la dimensión internacional e intercultural en la misión, la visión, la cultura, las políticas, los planes de desarrollo y de estudio de la Universidad.<sup>18</sup> Proceso dentro de la institución por el que se produce la dimensión internacional en sus funciones de docencia, investigación y extensión para la mejora de su calidad y de su vinculación social.<sup>18</sup>

De acuerdo con la Asociación Internacional de Universidades, la internacionalización es a la vez un objetivo y un proceso, que permite que las instituciones de educación superior logren una mayor presencia y visibilidad internacional que genera beneficios del exterior.<sup>12</sup> Es una actividad que permite incorporar la dimensión internacional en organización, contenidos, y métodos de enseñanza-aprendizaje.

## **La Universidad como objetivo y agente de la cooperación iberoamericana**

"Nuestras universidades deben incorporar las relaciones y la cooperación internacional como parte integrante de su misión institucional"

*Declaración de Lima sobre la Cooperación Universitaria Iberoamericana 2001*<sup>19</sup>

Se ha planteado que el objetivo fundamental de la educación en general y de la educación escolar en específico es proporcionar a los ciudadanos y estudiantes una formación plena que les ayude a estructurar su identidad y a desarrollar sus capacidades para participar en la construcción de la sociedad.<sup>20</sup>

La Universidad no sólo tiene la responsabilidad de formar estudiantes pensando en su mejor integración

en el mercado laboral y de contribuir con su investigación a la superación de los problemas que afectan a su sociedad, sino que puede y debe contribuir a la formación integral como personas de sus estudiantes, personal docente y empleados.

La Universidad tiene entre sus más importantes misiones el profundizar en los problemas que aquejan a la sociedad para aportar soluciones científicas y contribuir así al desarrollo de la humanidad,<sup>21</sup> no debe ocuparse sólo de las funciones sustantivas de formación, investigación, transmisión de conocimientos y su gestión asociada, las que evidentemente en el desarrollo de una economía digital trascienden las fronteras institucionales y territoriales.<sup>22</sup>

Si se define la Universidad por su sentido fundacional como una institución orientada a la búsqueda de la verdad, de los conocimientos universales, de las explicaciones y respuestas

coherentes a los problemas del mundo, se comprende por tanto que su actividad no puede quedar reducida a una comarca, sino que tiende a abarcar la totalidad de los asuntos humanos, es decir, desde el punto de vista de sus objetivos y de su composición puede afirmarse que las universidades fueron desde el principio internacionales e internacionalizantes.<sup>1</sup>

Las universidades han de asumir además "...un papel relevante en la consolidación de la paz, la estabilidad democrática, el fortalecimiento de los valores ciudadanos y la conservación de nuestra rica diversidad cultural, de forma que ante la demanda de educación superior éstas puedan adaptarse a los nuevos requerimientos de la sociedad y contribuir así a superar la posición desventajosa actual frente a los procesos de globalización, incorporando las relaciones y la cooperación internacional como parte integrante de su misión institucional." <sup>23</sup>

La cooperación universitaria al desarrollo ha de enmarcarse en este objetivo fundamental: "...la búsqueda de mejoras sociales, mediante la modificación de estructuras injustas, ineficientes e irracionales, a través de programas que incidan preferentemente en la generación y difusión de conocimiento, en la formación de las personas, así como en la potenciación de proyectos aplicados." <sup>23</sup>

La cooperación para el desarrollo puede considerarse como una de las contribuciones de las universidades en favor del desarrollo cultural y social de las sociedades<sup>14</sup> y existen factores que la favorecen, como la complementariedad de las capacidades, la simetría entre los asociados, la confianza y reconocimiento mutuo entre los actores implicados y la percepción de beneficio mutuo.<sup>19</sup>

## **Summary**

### **International university co-operation in the light of the 21st century**

In order to meet the challenges of higher education for the milenium set by UNESCO in the World

Declaration on Higher Education in the 21st century, the academic institutions should implement quality-raising strategies in the higher education that will bring them to the level of technological development demanded by a digital economy and contribute to the development of a sustainable and co-operative economy, which will play a vital role in solving the economic and social problems of their communities. One suitable way to achieve this is the international co-operation among universities, whose role has been re-shaped after the Ibero-American University Co-operation Summit held in Lima. There, the university co-operation was characterized as an intrinsic and strategic element for institutional strengthening and as a tool for internalization of the higher education systems that will give the universities the possibility of being real promoters of the society' advancement . Several concepts and criteria on the terms involved in the topic were presented and reflections were made on the university as an objective and an agent of the Ibero-American co-operation.

**Key words:** *university co-operation, sustainable development, digital economy, information society, information networks, telematic networks, academic institutions, higher education.*

## Referencias bibliográficas

1. Sebastián J. Oportunidades e iniciativas para la cooperación iberoamericana de Educación Superior. Rev Iberoam Educ Enseñanza de la Tecnología. 2002;(28). Disponible en: <<http://www.campus-oei.org/revista/rie28t.htm>>
2. Bangemann Report. Europe and the global information society. Recommendations to the European Council [on line] Bruselas. Luxemburgo: European Commission, 25-26 June 1994. Disponible en:< <http://www2.echo.lu/eudocs/en/bangemann.html> >
3. eEurope 1999. An Information Society for all [on line] European Council; Corfu, 8 December 1999. Disponible en: <<http://www.sidar.org/recur/direc/eeuro/eEurope.php>>
4. eEurope 2005. An Information Society for all [on line] Action Plan. European Council ; Seville, June 2002. Disponible en: <[http://europa.eu.int/information\\_society/europe/2005](http://europa.eu.int/information_society/europe/2005)>
5. d'Udekem-Gevers M. Information Highways: a thread to Democracy [on line] Colloquium of the European Institute for Communication and Culture. Communication, Citizenship and Social Policy. Re-Thinking the Limits of the Welfare State. Boulder: University of Colorado, October 1997. Disponible en: <<http://ucsub.colorado.edu/~weinberr/Gevers.html>>
6. UNESCO Communication, Information, Informatics Sector (CII). Creating a new UNESCO programme for a just and free information society [on line] París. UNESCO, 2000. Disponible en: <<http://www.unesco.org/webworld/future/introduction.shtml> .>
7. Consenso de Tegucigalpa Retos y Oportunidades de la Sociedad de la Información [en línea].



- Reunión de Consulta. Tegucigalpa, Honduras; 29-31 de octubre de 2002. Disponible en: <[http://www.rnw.nl/informarn/html/esp021107\\_sociedadinformacion1.html](http://www.rnw.nl/informarn/html/esp021107_sociedadinformacion1.html)>.
8. Santana M. ¿Leche y mantas o programas de doctorado?[en línea] Fronteras. Oficina de Relaciones Internacionales. (3 de junio de 2003). Disponible en: < [www.rull.es/gabprensa/rull/rull12/14%20front.htm](http://www.rull.es/gabprensa/rull/rull12/14%20front.htm)>.
  9. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible. Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno. Río de Janeiro 1992. Disponible en: <[http://www.earthcharter.org/welcome/riodeclar\\_sp.htm](http://www.earthcharter.org/welcome/riodeclar_sp.htm)>
  10. Arocena R. Sutz J. La Universidad Latinoamericana del futuro. Tendencias-Escenarios-alternativas [en línea]. UDUAL. México 2002. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/oeivirt>.
  11. Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES). Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)[en línea] 2002. Disponible en: <<http://www.ccad.ws/antecedentes/alides/concepto.htm>>
  12. Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines (ANUEIS). Cooperación, movilidad estudiantil e intercambio académico [en línea]. XIV Reunión Ordinaria. Universidad de Colima. 3 y 4 de diciembre de 1999. Disponible en: <[http://www.anuies.mx/principal/servicios/publicaciones/documentos\\_estrategicos/coop/62.html](http://www.anuies.mx/principal/servicios/publicaciones/documentos_estrategicos/coop/62.html)>
  13. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Estrategia de Cooperación universitaria al Desarrollo[en línea]. septiembre de 2000. Disponible en: < <http://www.ucm.es/info/vris/pcd/CRUEsep2000.>>.
  14. Ávila M. C. Una mirada criticopositiva de la política educativa argentina [en línea]. Monografias.com, 2003. Disponible en: <<http://www.monografias.com/trabajos13/procglo/procglo.shtml>>
  15. Pralong V. La globalización y sus efectos [en línea]. Monografias.com 1997. Disponible en: <<http://www.monografias.com/trabajos6/global/global.shtml>>
  16. García M. Sociedad de la Información. Definiciones. Rev Iberoam Ciencia Tec Soc Innov [en línea]. Monográfico No.1/Sociedad de la Información. Debate. Servicios y Aplicaciones: septiembre-diciembre 2001. Disponible en: <<http://www.campus-oei.org/revistactsi/numero1/index.html>>
  17. UNESCO. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior [en línea]. Paris. 5-9 de octubre 1998. Disponible en: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaracion\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaracion_spa.htm)>
  18. Larraña D. Lineamientos Marco para la Internalización [en línea]. Consejo Directivo Universidad

- Católica del Uruguay, marzo de 2003. Disponible en: <http://www.ucu.edu.uy>
19. Palos J. Educación y desarrollo sostenible [en línea] Universidad de Barcelona. OEI - Programas - Educación en Valores 1998. Disponible en: <http://www.campus-oei.org/valores/palos2.htm>
20. Declaración de Lima sobre la Cooperación Universitaria Iberoamericana [en línea]. II Encuentro Iberoamericano de Rectores. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 12 y 13 de septiembre de 2001. Disponible en: <[http://www.crue.org/declaracion\\_lima.htm](http://www.crue.org/declaracion_lima.htm)>
21. Ginto S, Abad E. Cooperación Internacional para el Desarrollo. Plan Estratégico 2001-2004[en línea]. Servicio de Cooperación al Desarrollo. Universidad Pública de Navarra; 20 de julio 2001. Disponible en: <<http://www.unavarra.es/servicio/relext/coopera.htm>>
22. Asociación internacional de Gestión y Política Universitaria (GPU-AI). Educación, investigación y gestión universitarias en una sociedad internacionalizada [en línea]. Jornadas de Cooperación Universitaria Transnacional. Barcelona, 10 y 11 de junio de 2004. Disponible en: <http://www.gpu-ai.org>
23. II Encuentro Iberoamericano de Rectores. Declaración de Lima sobre la Cooperación Universitaria Iberoamericana [en línea]. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 12 y 13, de septiembre de 2001. Disponible en:<[http://www.crue.org/declaracion\\_lima.htm](http://www.crue.org/declaracion_lima.htm)>

Recibido: 15 de junio de 2005. Aprobado: 21 de julio de 2005.

Dra. CM *Caridad Fresno Chávez*. Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana. Calle 208 No. 1928 e/ 19 y 21 A. Reparto Atabey, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba.

<sup>1</sup> **Doctora en Ciencias Médicas. Profesora Auxiliar.**