

# Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación médica continua

Jorge Renna,\* Elías Hurtado-Hoyo,\*\* Ricardo Herrero,\*\*\* Silvina Ruiz\*\*\*\*

## Resumen

*La Educación Médica Continua, con acreditación, es el desafío que estamos enfrentando en Latinoamérica. La aparición de tecnologías de la información y la comunicación, nos acercan herramientas importantes para llevar adelante este proceso de enseñanza/aprendizaje dirigido al equipo de salud. Las distancias que separan los centros de formación académica de muchos profesionales hace que aunemos los esfuerzos para acercar los últimos conocimientos, a zonas distantes, a través de instituciones de formación de postgrado. Sólo la igualdad de oportunidades en la accesibilidad a educación continua, mejorará nuestras Sociedades. Exposición de proyectos realizados 1995-2004.*

**Palabras claves:** *Información, educación médica continua, tecnología, tic's.*

## Introducción

Nos proyectamos hacia el siglo XXI desde un sueño, desde una utopía inalcanzable, con una profunda crisis económica, social, política, ideológica, de estructura del propio saber.

Las transformaciones que se están viviendo en la última década, están penetrando y modificando el tejido y las bases de nuestra sociedad desarrollada. Y, evidentemente, a estos cambios radicales están contribuyendo, de forma manifiesta, las tecnologías avanzadas de la información y la comunicación y más particularmente Internet, que influyen directamente en todos los ámbitos de desarrollo y progreso social.

Diariamente, escuchamos la frase “*todos los habitantes de la tierra tenemos los mismos deberes y derechos*”. Sin embargo, esto, por múltiples razones (fenómenos sociales y factores económicos), en la práctica no se ha podido cumplir como lo establece la premisa enunciada. En los últimos años, según la OPS/OMS, el

## Summary

*Continuous medical education (CME) with credit is the challenge we are facing in Latinamerica. The appearance of new information and communication technologies bring to us important tools to carry out this teaching/learning process that targets the healthcare team. The distances that separate many professionals from centers of academic training exhort us to join efforts to take knowledge updates to far-reaching areas through postgraduate institutions. Only equality in opportunities to access continuous education will improve our societies. Display of projects done 1995 - 2004.*

**Key words:** *Information, continuous medical education, technology.*

Banco Mundial, y la ONU, la crisis económica mundial, ha acentuado la diferenciación entre poderosos y débiles, ricos y pobres (fenómeno que también se produce entre países), existiendo la coincidencia *en que un medio para superar este problema podría ser la Educación*, entendiendo a la educación como herramienta de transformación cultural que le permita al individuo superar obstáculos de desconocimiento para insertarse en el mercado productivo-tecnológico incluyendo en los niveles profesionales de la salud, la educación continua.

En el futuro, toda persona debe ser capaz de adquirir, organizar, relacionar y aplicar el conocimiento; así como, de desarrollar las habilidades necesarias para realizar una tarea de manera inteligente y creativa, porque la evolución del desarrollo tecnológico requiere un sujeto con conocimientos intelectuales, específicos y multidisciplinarios, que le permitan adaptarse a la mutante dinámica de los tiempos.

La aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) al proceso educativo surge

\* Presidente de la Comisión de Informática Médica. Asociación Medica Argentina.

\*\* Presidente de la Asociación Médica Argentina.

\*\*\* Director de la Revista Informática Médica.

\*\*\*\* Editora del Programa Latinoamericano de EMC.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Av. Santa fé, 1171, Ciudad Autónoma de buenos Aires, Argentina, e-mail.: jrenna@ciudad.com.ar

como una alternativa para ayudar a sortear estas barreras de acceso, pero se agrega el problema de la incorporación asimétrica de TIC's, pues las empresas *NO invierten donde hay pocos usuarios* por falta de rentabilidad económica. La única forma de superar este nuevo escollo es que estas implementaciones no descansen solo en emprendimientos privados sino que se entienda que el Estado debe participar en forma indelegable, garantizando la homogeneidad geográfica de las inversiones en nuevas tecnologías. Si el Estado NO participa activamente en ello, deja a la población alejada de los centros de formación, a merced del "mercado", que sólo beneficia y potencia a los mas fuertes. Latinoamérica conoce, claramente, las consecuencias de ello.

Al inicio de esta era digital (1980), algunos países Latinoamericanos entendieron esto y se comprometieron a mejorar sus sistemas educativos, apoyados en las TIC's, pero la mayoría de estos esfuerzos no rindieron los frutos esperados y mostraron falta de originalidad, en general *por la adopción indiscriminada de modelos educativos de los países mas desarrollados o por priorizar los aspectos puramente tecnológicos por encima de la generación de programas acordes a las necesidades regionales*.

Dichos modelos no funcionaron como se esperaba, porque estaban muy lejos de modificar las circunstancias propias de las realidades regionales. A esto se suma, en muchos casos, una falta de políticas a largo plazo. Los programas no son permanentes, situación que se agrava por el costo de la actualización del conocimiento, la falta de oportunidad para incorporar los avances científicos y el desarrollo tecnológico, además de no llevar a la práctica nuevasteorías sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta misma problemática se planteó alrededor de la enseñanza tradicional, en la década del 60. El Dr. Mauricio Hernández Ramírez manifestaba, "...La lucha de la Universidad se debatía en dos vertientes, la insuficiencia de la infraestructura para atender la creciente demanda de los alumnos y la no disponibilidad de recursos económicos para dotar de nuevo personal docente y más medios a las instalaciones ya existentes. De forma paralela a estos problemas se aunaba la falta de respuesta del sistema educativo a las demandas de expansión de la matrícula, de diversidad de contenidos y a la combinación de estudio-trabajo".

En los comienzos del siglo XXI se debe aceptar que las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) están produciendo importantes transformaciones en la sociedad. La informática, unida a las comunicaciones, posibilita prácticamente a todo el mundo el acceso inmediato a la información. Es la información lo que da sentido al concepto de Aldea Global, acuñado por Marshall McLuhan ("el medio es el mensaje").

Por ello hoy, las TIC's pueden ser consideradas, esencialmente, como el substrato cultural para la formación

de los individuos en esta sociedad. A su vez, esta sociedad se va formando moldeada e influenciada por las TIC's.

En función de este enfoque, las posibilidades educativas de las TIC's han de ser consideradas en dos aspectos: *su conocimiento y su uso*.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy, sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos), si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura.

El segundo aspecto le permite al individuo la interacción con la ciencia, con la cultura, y con la investigación, de forma que integre el accionar profesional con el mundo del trabajo.

#### *Antecedentes históricos. Modelos de transmisión del conocimiento*

Cuando se analiza la historia de acuerdo a sus formas de comunicación y transmisión del conocimiento, se encuentra un denominador común: "ninguna tecnología nueva, eliminó a la anterior sino que la complementó". La evolución de las sociedades está marcada por los distintos tipos de transmisión del conocimiento (información). Se pueden reconocer cinco grandes períodos históricos:

La Sociedad Oral comienza con el hombre, donde lo aprendido era transmitido a la descendencia por los que más experiencia tenían, que coincidía con los que llegaban a mayor edad, ya que los procesos eran descriptivos de acuerdo a la experiencia. En la sociedad oral, se consideraba al lenguaje como tecnología utilizada para comunicarse y, al cerebro, como el formato de almacenamiento.

La Sociedad Escritural comienza con las distintas formas de representación escrita en paredes, papiros, etc., que cumplían la misión de trascender con el tiempo y servir de guía a nuevos investigadores sobre experiencias vividas. La aparición de la escritura fue un hecho trascendente, que permitió la transmisión de lo aprendido, utilizando nuevos formatos de almacenamiento. Primero, las paredes, la madera; luego, el papiro y el papel.

La Sociedad Tipográfica comienza con Gutemberg y su imprenta, la cual permitió difundir experiencias y conocimientos a lugares alejados y con el pasar del tiempo los documentos servían a fines educativos. Este descubrimiento marcó un punto de inflexión importante en la transmisión del conocimiento, debido a que la información impresa, en forma repetida, podía trasladarse a lugares distantes de los centros de formación académica.

La Sociedad Mediática comienza con el telégrafo, pero son la radio y la televisión los elementos centrales, distintivos de una época, donde la llegada de conocimientos nuevos se aceleró y mejoró en calidad, por el aporte de la imagen.

La Sociedad Digital es la que estamos viviendo donde el estándar que plantea junto con la capacidad de llegada hace que todos estemos informados, casi en tiempo real, a medida que suceden los acontecimientos. La llamada sociedad digital, *a priori*, se muestra como otro gran punto de inflexión en la transmisión del conocimiento, debido a que permite llegar a todos lados, utilizando un solo elemento: la PC; mientras que antes de ella necesitábamos, videocasetera, TV, libros, todos elementos de distintos formatos, con tecnologías diferentes.

La versatilidad que imprime la era digital ha transformado profundamente a la sociedad de este principio de siglo y ha iniciado una revolución irreversible en la educación, debido a que ha invertido el paradigma pedagógico que giraba en torno a los centros tradicionales del aprendizaje.

La educación digital ha comenzado a distribuir el conocimiento fuera de la escuela, del colegio y de la universidad, llevándolo hacia el hogar y el trabajo, a través de las TIC's.

En la sociedad digital reina la velocidad y se acortan los plazos: las personas deben entender esto para tomar decisiones y actuar en consonancia a estas demandas, es decir cambiar pensamientos y hábitos, cosa nada fácil de entender, aceptar y enseñar.

En la sociedad de la globalización y de las TIC's, con las críticas que se le puedan realizar, tales como: desigualdad, desarraigo, normatización y uniformización cultural, alteración del espacio privado, aumento del desempleo sin necesariamente del volumen de la producción y del mejoramiento de la calidad de vida, etc., nos han traído otras coordenadas de vida e interpretación. Es decir, no se puede dejar de pensar que estos son los tiempos histórico-tecnológicos actuales y que debemos preparar gente para ello y del modo más profesional, serio, y competitivo posible.

En lugar de promover esa tendencia centrípeta que será fuente de riqueza y de bienestar, muchos gobernantes y educadores se esfuerzan por defender lo indefendible.

Esta sociedad digital que estamos viviendo, es a nuestro entender, la gran oportunidad de integración de las Instituciones formadoras de recursos humanos.

#### *Educación sin distancia en Latinoamérica*

En esta región, en la primera etapa, la educación a distancia se fue desarrollando en forma no organizada, al ritmo de la incorporación de tecnología afín. Esto produjo múltiples emprendimientos ligados a modelos tecnológicos

con debilidad marcada en la organización de contenidos, en la atención del usuario, así como en la metodología de formación del educando, con el consecuente fracaso del objetivo conceptual.

La "burbuja financiera" creada por el Nasdaq, probablemente uno de los mayores motivadores del uso de Internet, generó una verdadera anarquía de oportunistas que sólo se vio en la " fiebre del oro ", en el año 1849. Creían ver en la educación médica sin distancia, la mágica implementación de los conocimientos, a través de la creencia, que la tecnología por sí misma lo lograría.

Algunas instituciones comenzaron a adquirir tecnología que renovaba antes de lograr aplicaciones concretas en materia educativa.

Otros poseedores de tecnología de la comunicación, como las TELCO, quisieron hacer lo mismo, buscando contenidos para transmitir.

Aquí hay que resaltar una diferencia conceptual en la manera de llevar adelante educación sin distancia.

Están los que encaran la educación como simple negocio, sin tener en cuenta que existe una historia previa, y aquellos que se dedicaron a la educación desde hace muchos años.

¿Qué significa esto? que la tecnología es una herramienta, y no un fin en sí mismo, por lo tanto, no se puede adquirir la experiencia, calidad, metodología educativa por poseer una antena, o una plataforma de e-learning.

Las instituciones educativas centenarias, como la Asociación Médica Argentina, escaparon de esa mala experiencia estructurando sólidamente su oferta educativa y basando su éxito en un conjunto de pilares básicos que debe tener la oferta educativa sin distancia:

1. *Prestigio Educativo probado de la Institución dictante.* Al igual que en el modelo presencial los usuarios quieren aprender del que posee el prestigio científico. Además, desde el análisis de costos tecnológicos tiene el mismo gasto producir un curso con personas de prestigio que con dictantes que no lo tengan. Por lo tanto NO es un pilar menor este ítem cuando se considera una oferta académica a distancia.
2. *Asociación estratégica con empresas privadas de telecomunicaciones.* - Está probado que el éxito es la suma de interacciones entre los que hacen profesionalmente su trabajo. Por lo tanto, la institución dictante debe concentrarse en el dictado y las empresas de telecomunicaciones en la provisión de tecnología adecuada. Es fundamental comprenderlo, lo antes posible, sino se comete el error más frecuente observado hasta ahora; las instituciones dictantes corriendo detrás de la tecnología y las empresas de telecomunicaciones corriendo detrás de los contenidos. Un esfuerzo absolutamente errado e innecesario.

3. *Asociación estratégica con sedes remotas virtuales.*- Una vez que está estructurada desde lo estratégico una oferta educativa, se debe proceder desde lo táctico. El camino ideal es la asociación regional, conformando una red de soporte que tenga los siguientes objetivos finales: distribución de material didáctico, aula virtual de la red y gestión local con el usuario
4. *Management compenetrado en el proceso de educación sin distancia.*- Cada uno de los integrantes del sistema debe tener en sus recursos humanos, personas altamente capacitadas y compenetradas en el proceso de educación sin distancia, a fin de que las variaciones que sufren la velocidad de aparición de nuevas tecnologías con la incorporación asimétrica de las mismas, se produzcan en una armonía saludable para todos, especialmente, para el usuario.

La tendencia a usar medios de comunicación y recursos tecnológicos requiere educadores capacitados para manejar las innovaciones educativas y desarrollar las habilidades que les permitan convertirse tanto en facilitadores como en guías y moderadores del proceso de aprendizaje. Afortunadamente hoy, 2004, el sistema se encuentra depurado. Existe un convencimiento de que se necesitan alianzas estratégicas para llevar adelante con éxito un programa de educación sin distancia.

#### *Proyectos de educación sin distancias de la Asociación Médica Argentina.(1995-2004)*

*Biblioteca médica digital de habla hispana.* Convencidos de la revolución que la información digital deparaba y siendo testigos de cómo los límites tecnológicos tales como los espacios de almacenamiento, el ancho de banda o la tasa de transferencia, caían uno a uno ante el arrollador avance de la tecnología informática y las telecomunicaciones, se decidió encarar un ambicioso proyecto: la digitalización del conocimiento médico. El propósito fue llevar la medicina por especialidades a un formato fácilmente transferible (CDRom) para la consulta de los profesionales interesados en actualizarse. Nace así, en el año 1995, la Biblioteca Médica Digital. El proyecto tomó forma a partir de cuando de la Asociación Médica Argentina asume la coordinación científica.

Debido a la atomización de la información en las distintas disciplinas médicas y ante la inmadurez del mercado informático multimedia de ese entonces, se planteó encarar el Proyecto generando obras de consulta de cada enfermedad para las diferentes especialidades. El objetivo fue presentar cada temática de una manera simple, atractiva y educativa, con el aporte del poder que ofrece la multimedia y sus diferentes expresiones, tales

como videos, secuencias, animaciones, imágenes, esquemas, narración, realidad virtual, etc..

Con este enfoque se procedió a la designación de temas a editar y los autores. Se incorporaron además destacados profesionales de la medicina internacional, quienes aportan prestigio académico a cada tema. Los títulos editados hasta el momento son 85, de 22 especialidades diferentes. Entre autores y colaboradores, el proyecto ya comprometió a 1500 profesionales, de 20 países. Este cuerpo está constituido por prestigiosos autores y colaboradores de Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, México, Paraguay, Portugal, Suiza, Turquía, Uruguay y Venezuela, que han contribuido a la creación de este programa. Dispone de un banco de más de 50.000 imágenes fijas divididas por áreas médicas y tipos de estudio, una videoteca con más de 1.000 videos a los que se puede acceder por especialidad y tipo de procedimiento, y un historial de casos clínicos y evaluaciones interactivas. La BMD se encuentra en Internet. El programa editorial está proyectado al 2008.

#### *Educación médica a distancia con tecnología satelital*

En 1999 comenzamos con la utilización del satélite como herramienta de transmisión del conocimiento médico.

El comienzo fue a través de Videoconferencias.

Se utilizó una red satelital ubicada en la Ciudad de Buenos Aires con 52 aulas virtuales ubicadas en 14 provincias del país.

Las aulas virtuales estaban ubicadas en distintas Instituciones educacionales:

1. Universidades nacionales
2. Universidades tecnológicas
3. Colegios médicos
4. Institutos argentinos de computación

#### *Teleconferencias realizadas:*

Tratamiento Moderno del Sida - Prevención del Sida - Síndrome de Fatiga Crónica por Stress - Tratamiento de la Depresión - Responsabilidad Profesional - Algoritmos terapéuticos en Medicina Familiar - Tratamiento moderno de la Psoriasis - La Problemática del año 2000 en el Sector Salud - Osteoporosis en el Siglo XXI - Certificación y Recertificación Profesional

A través de realizar teleconferencias de distintas temáticas, se quiso conocer el interés de participación de la comunidad médica alejada de centros de formación académica.

Una vez aceptado el mecanismo de participación se avanzó con el dictado de cursos mensuales y anuales.

### Cursos Satelitales realizados:

Informática Médica - Economía de la Salud - Educación en Mastología - Cáncer de Colon y Recto - Psicofarmacología de la Depresión - Medicina Interna - Neumonología Clínico-quirúrgica

En la actualidad se utiliza el sistema satelital para workshop, y congresos que requieran la participación de colegas de todas las provincias, y así evitar que tengan que viajar.

### Programa latinoamericano de educación médica.

#### PLEMED

En los comienzos del año 2002, se creó el PLEMED. Este programa es la integración de acciones educativas sin distancia, llevadas adelante por prestigiosas instituciones de países de la región, para la transmisión de conocimientos a través de medios electrónicos que permitan lograr esquemas de capacitación a distancia, flexibles y eficaces. Fue concebido con el fin de promover el conocimiento entre los integrantes del equipo de salud, optimizar la formación científica, y contribuir a la actualización permanente de los profesionales de Latinoamérica y otros países hispano-luso-parlantes. Conjuga y sintetiza el conocimiento médico de excelencia actualizado con la tecnología informática. Nacido de la incentiva de relevantes instituciones académicas, cuenta con el fuerte impulso de la Asociación Médica Argentina, la Academia Nacional de Medicina de México, la Asociación Médica Brasileña, y la Academia Nacional de Medicina de Paraguay, entre otros referentes regionales. Estas instituciones están involucradas con los aspectos de aval, generación y certificación de contenidos; e incluyen al programa en sus planes y ofertas educativas. Abarca la Biblioteca Médica Digital, los Programas Regionales desarrollados en cada uno de los países participantes, y los Cursos PLEMED de Actualización Médica que constituyen un programa editorial común.

Los cursos PLEMED multimedia en línea abordan un extenso abanico de temáticas, permitiendo una interacción personalizada y eficaz las 24 horas del día, durante los 365 días del año, a lo largo de todo el territorio latinoamericano. Contienen los últimos adelantos en cada materia; los temas están ilustrados a través de recursos multimedia. Un equipo técnico de profesionales trabaja conjuntamente con el cuerpo docente del programa.

El desarrollo de programas regionales se inicia en México con el Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG), creado por la Academia Nacional de Medicina de México, que desde 1994, está dando respuesta a la necesidad de elevar los niveles de calidad académica

y desarrollo profesional del médico general, a través de una actualización permanente.

El desarrollo de programas regionales se inicia en México con el Programa Nacional de Actualización y Desarrollo Académico para el Médico General (PRONADAMEG), creado por la Academia Nacional de Medicina de México, que desde 1994, está dando respuesta a la necesidad de elevar los niveles de calidad académica y desarrollo profesional del médico general, a través de una actualización permanente.



### Conclusiones

1. Cuando se habla de EMC, debe incluirse "todo" el Equipo de Salud, ya que "la salud es responsabilidad de todos".
2. El mundo actual se divide entre los que producen EMC y los usuarios. Cada uno deberá elegir qué desea ser.
3. Latinoamérica debe tener su propia Educación Médica Continua sin Distancia.
4. Es el momento histórico, de la construcción de una oferta educativa, integrada en una red académica, autónoma, que se responsabilice de la certificación de las actividades educativas para Latinoamérica.
5. Las Instituciones que deben asumir esa responsabilidad son las que siempre lo hicieron. No existen "improvisaciones" en EMC.
6. La Asociación Médica Argentina, la Academia Nacional de Medicina de México, la Asociación Médica Brasileña, la Academia Nacional de Medicina del Paraguay, el Colegio Médico de Costa Rica, el Sindicato Médico del Uruguay, junto a otras instituciones nacionales relevantes, están en

condiciones de liderar este desafío, quizás, un punto de inflexión histórico, que sólo el análisis retrospectivo dentro de muchos años, dirá si estos pensamientos son acertados.

## Referencias

1. **Adell J.** "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información" EDUTEC. Rev ElectróniTecnol Educat. 7. Universitat Illes Balears. ([http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologia\\_educativa/doc-adell2.html](http://www.ull.es/departamentos/didinv/tecnologia_educativa/doc-adell2.html)) 1997
2. **Altrudi R, Herrero R, Santana S, Eurnekian A.** "Uso de la videoconferencia en medicina. Nuestra experiencia," Congreso Internacional de Telemedicina. San Pablo, Octubre de 1999
3. **Battro A.** La educación digital una nueva era del conocimiento. Battro AM y Denham PJ: (<http://www.byd.com.ar/edwww.htm>)
4. Biblioteca Médica Digital: (<http://www.ama-med.org.ar>) 2004.
5. **Castells M.** "La era de la información. Economía, sociedad y cultura. La sociedad red". ISBN: 84-206-4247-9. Alianza Edit Madrid. 1998.
6. **Chacón F.** "El nuevo paradigma para la Educación a distancia Corporativa". CIED. Caracas. (<http://www.doe.ds.usb.es/te/ano97/borso.pb>) 1997.
7. **Curran J, Morley D y Walkerdine V.** "Estudios culturales y comunicación". Barcelona. Paidós. 1998.
8. **De Pablos, J.** *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación: una vía para la innovación.* En J. De Pablos y J. Jiménez (Eds.): Nuevas Tecnologías, Comunicación Audiovisual y Educación. Barcelona, Cedecs, págs. 49 a 70. 1998.
9. **Dibut Toledo S, Valdés Pardo G, Arteaga Rodríguez A y cols.** "Las nuevas tecnologías de información y comunicación como mediadoras proceso enseñanza-aprendizaje". ([http://www.gobernabilidad.cl/modules.php?name=News&new\\_topic=4](http://www.gobernabilidad.cl/modules.php?name=News&new_topic=4))
10. **Fainholc B**, Harasim L, Hiltz S, Tales y Turoff M: "Hacia la sociedad digital. La educación de la anticipación y la autonomía". Learning Networks. The MIT Press, Cambridge, MA.
11. **García Aretio L.** "Formación a distancia para el nuevo milenio. ¿Cambios radicales o de procedimiento?". UNED-España. Comunicación a On-Line-EDUCA-Madrid, 2001. (<http://www.edudistan.com/ponencias/Garcia%20Aretio.html>)
12. **García García F.** "Realidad virtual y mundos posibles". En De Pablos y Jiménez: Nuev Tecnolog, Comunic Audiovisual y Educación. 273. Cedecs. Barcelona. 1998
13. **García Jiménez J.** "Narrativa y Nuevas Tecnologías". En De Pablos y Jiménez: Nuev Tecnolog, Comunic Audiovisual Y Educación, Cedecs, 241. Barcelona. 1998
14. **Hernández Ramírez M.** La educación a distancia: educación para la vida. <http://www.edudistan.com/ponencias/Mauricio%20Hernandez%20Ramirez.htm>
15. **Herrero R, Renna J.** Telemedicina aplicada a la salud. Revista enfasis salud. 2002.
16. **Herrero R, Renna J.** "Comisión de Informática Médica ". Editorial. Rev Asoc Med Argent. 2003.4. ([http://www.ama-med.org.ar/publicaciones\\_revistas.asp](http://www.ama-med.org.ar/publicaciones_revistas.asp)) Herrero R., Renna J., Sammarco D. "Uso de una red satelital en educación médica a distancia". Congreso Internacional de Telemedicina. San Pablo, Octubre de 1999 Herrero R., Renna J. "Portales de salud". Informática Médica N°5 y 6. Año 2000
17. **Herrero R, Altrudi R, Kekiklian G, Bonaventura R.** "Experiencia en el uso de la Telemedicina en un Hospital de Agudos". Congreso de Gastroenterología y Endoscopía Digestiva. Octubre de 2000.
18. **Herrero R, Altrudi R.** "Videoconferencia por Internet, usos posibles en la práctica endoscópica". Congreso de Gastroenterología y Endoscopía Digestiva. Octubre de 2000
19. **Hurtado Hoyo E, Dolcini H, Yansenson J, y cols.** "Código de Ética para el Equipo de Salud de la Asociación Médica Argentina". 2001 Cap XIV. BsAs. (castellano, inglés, francés, portugués, griego, ruso, árabe). (<http://www.ama-med.org.ar/codigoetica.asp>)
20. **Hurtado Hoyo E, Renna J, Herrero R.** "Sistios web en Salud. Lineamientos para su desarrollo, gestión y administración". Editorial. Rev Informát Méd. 2001,8:15-17. (<http://www.ama-med.org.ar>)
21. **Hurtado Hoyo E.** "Balance de gestión 1998-2003". Editorial. Rev Asoc Méd Argent. 2003, 1. ([http://www.ama-med.org.ar/publicaciones\\_revistas3.asp?id=192](http://www.ama-med.org.ar/publicaciones_revistas3.asp?id=192))
22. **Jacobson M.** "Beyond Edutainment?". Theory, Research and Technological Tools Learning. 1999.
23. **Lerro E.** .Revista Informatica Medica. Acerca de la Educación a distancia. Vol. 11.2001 Martínez F. "Nuevos canales de comunicación en la enseñanza". Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid. 89-118.1995.
24. Programa Latinoamericano de Educación Médica. (<http://www.ama-med.com.ar>)
25. **Raffoul N.** Educación a Distancia. Una respuesta a la demanda de educación superior en la Argentina del nuevo milenio.
26. **Renna J, Herrero R.** Nuevas modalidades en la transmisión del conocimiento medico. Latin med net 2002.
27. **Renna J, Abad F.** La especialidad Informática médica. Revista informática médica .2000
28. **Renna J.** La biblioteca del futuro. Academia Iberoamericana de informática y telemedicina. Fosba. Barcelona. 2000
29. **Renna J.** Las Tic's en Educación Médica Continua. Conferencia, Universidad Anahuac. México. 2004.
30. **Renna J, Herrero R.** "Experiencia de la Asociación Médica Argentina en Educación a Distancia". Boletín de Temas de Salud de Mundo Hospitalario. Asociación de Médicos Municipales. Año 8 Julio de 2001.
31. **Saez Vacas F.** "Innovación Tecnológica y Reingeniería de Procesos Educativos". España. (<http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/OtrosArticulos/reingenieriap.html>) 1997.
32. **Salinas J.** "Redes y Educación: Tendencias en educación flexible y a distancia". En Pérez R y otros: Educación y tecnologías de la educación. II Cong/Internac/ Comunicación, Tecnología y Educación. Oviedo. 1998 (<http://www.uib.es/depart/gte/tendencias.html>).
33. **Salinas J.** "Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información". Rev Pensam Educativo. Univ Catól Chile (<http://www.uib.es/depart/gte/ambientes.html>)
34. **Sancho Gil JM.** "La educación en el tercer milenio. Variaciones para una sinfonía sin componer". III Encuentro Iberoamer/ Informát/Educat. Barranquilla. Colombia. 1996.
35. **Vaquero Sánchez A.** "Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje". <http://www.educa.aragob.es/cprcalat/cursosryc/word2/documentos/vaquero.doc>