

TICs: Tecnologías de la información y la comunicación

Claudia Cejas ⁽¹⁾, Jorge Picorel ⁽²⁾

El empleo de las nuevas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje (TICs)

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (ordenadores, equipos multimedia, redes locales, Internet, TV digital...), que podríamos definir de forma operativa como sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información, basados en la utilización de tecnología informática, están provocando profundos cambios y transformaciones de naturaleza social y cultural, además de económicos. Tan poderoso es el impacto social de las nuevas tecnologías que se afirma que estamos entrando en un nuevo periodo o etapa de la civilización humana: la llamada "sociedad de la información y del conocimiento"⁽¹⁾.

En las sociedades industriales, el conocimiento se aplicaba como inversión tecnológica para el incremento productivo y la sustitución de la maquinaria del trabajo. En las sociedades postindustriales, se asume el conocimiento como objeto de producción tecnológica. El saber se produce, almacena y usa industrialmente para producir más saber ⁽¹⁾.

Quienes llevan la ventaja en informática son los niños y jóvenes

Formar a un niño, formar a un joven, requiere darle elementos que le permitan comprender la realidad compleja en que vive. Simultáneamente, se le ha de ayudar a adquirir las competencias necesarias para desenvolverse en esta realidad y ser capaz de actuar sobre ella. Por ello, el objetivo de la formación no puede ser otro que brindarle a cada uno de ellos la oportunidad de comprometerse con su propio desarrollo vital y con el de sus semejantes. Lo importante, por no decir lo imprescindible, es motivar e interesar a niños y adolescentes a participar activamente en su propio crecimiento personal, desde el respeto a sus individualidades, en tanto miembros de la sociedad. Nadie es sin los otros. Todos somos parte del cuerpo social. Estos son, para Diego Levis ⁽²⁾, los principios básicos de la enseñanza.

Siguiendo a Levis, podemos citar 4 concepciones socioeducativas de la enseñanza y aprendizaje de TICs en general y de la informática en particular:

- *Técnico-operativa*: La enseñanza y el aprendizaje

se restringen a la dimensión técnica y operatoria de los medios informáticos. Sostiene la idea de que la escuela debe enseñar a usar la computadora.

- *Instrumental-utilitaria*: Propugna la utilización de las TICs como recurso didáctico. En pos de este objetivo, anima a la formación complementaria en el uso operativo de equipos y aplicaciones. Esta concepción tiende a considerar la computadora como "máquina de enseñar" y, complementariamente, como "biblioteca electrónica".

- *Integradora-educacional*: Propone que computadoras y redes deben ser utilizadas para desarrollar prácticas pedagógicas innovadoras. Considera que enseñar y aprender es un proceso activo en el que las personas construyen su propia comprensión del mundo a través de la exploración, experimentación, el debate y la reflexión. El uso combinado de computadoras y redes permite concebir nuevas condiciones de aprendizaje y nuevos conocimientos a desarrollar.

- *Lingüística-cultural*: Tiene en cuenta la dimensión lingüística de la informática en tanto técnica intelectual. Se plantea la necesidad de enseñar los principios del lenguaje que regula el funcionamiento de las computadoras y otros medios informáticos. Apunta a una alfabetización digital integral ⁽³⁾.

Uno de los aspectos más interesantes del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la educación ha sido poner en evidencia y en discusión buena parte de estas teorías a partir del diseño de materiales basados en tecnología. El campo de la tecnología educativa ha re-abierto muchos debates sobre las formas más apropiadas de enseñanza y sobre cómo los medios son un soporte para el aprendizaje. Las TICs han contribuido a desarrollar nuevas metodologías de trabajo y también han servido para recuperar viejas propuestas que, en su momento, no encontraron los medios o el contexto social propicio en el cual desarrollarse ⁽⁴⁾.

¿Qué es la Alfabetización Digital?

Hasta hace poco tiempo, una persona alfabetizada era aquella con dominio de la lectura y la escritura. Sin embargo, actualmente, en la era de la información y la comunicación, pareciera que esto es insuficiente, dado que solo permite acceder a parte de la información. Los libros, que hasta hace poco eran nuestra mayor fuente de conocimiento, hoy, tampoco son sufi-

⁽¹⁾ Jefa de Redacción RAR

⁽²⁾ Editor e-faardit

©SAR-FAARDIT 2009

cientes. Por tanto, en nuestros días, una persona culta y alfabetizada requiere, además, conocimientos de informática. Domínguez Sánchez ⁽¹⁾ considera que en la Alfabetización Digital se requiere: “dominio del manejo técnico de cada tecnología (conocimiento práctico del *hardware* y del *software* que emplea cada medio); poseer un conjunto de conocimientos y habilidades específicos que le permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías; acumular un cúmulo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecnofóbico, ni en una actitud de aceptación acrítica y sumisa hacia ellas”.

Las escuelas y las universidades siguen el modelo desarrollado por la sociedad industrial. Según Simone ⁽⁵⁾, “la escuela actúa en un sentido inverso al desarrollo actual de la sociedad”; no es el lugar de movilidad del conocimiento, sino el lugar en el que algunos conocimientos son transmitidos y clasificados, el lugar en el que los conocimientos se hacen sedentarios, envejecen y se hacen estáticos”.

Por otra parte, Landow ⁽⁶⁾ señala que el hipertexto expande la libertad individual en la lectura, ya que los usuarios se sienten completamente libres para seguir cualquier link en el proceso de lectura. Sin embargo, no sabemos mucho sobre la habilidad de los lectores para establecer conexiones entre los subtextos del hipertexto. Podemos afirmar que el proceso de lectura es hipertextual en el sentido del procesamiento del texto. El lector elige una proposición o un grupo de proposiciones que sean relevantes para su esquema y las eleva a una posición de relevancia en la jerarquía macroproposicional. Así, se transforma en creador de su propio texto, y por ende, de su propio conocimiento.

En la tabla 1 se esquematiza la diferencia entre los procesos educativos de la sociedad industrial y de la del conocimiento, según Begoña Gros ⁽⁷⁾.

Entre las distintas acepciones de “Alfabetización digital”, encontramos:

- Capacidad de leer y entender textos hipertextuales y multimedia. Se utiliza como sinónimo de “alfabetización en multimedia”.
- Algunos autores proponen el uso de “Alfabetización Multimedia” como alternativa a “Alfabetización digital”.
- “No alcanza con conocer la operatoria para manejar una computadora, ya que las formas de lectura y el acceso a la información que proponen Internet o los textos electrónicos implican el dominio de nuevas aptitudes de lectura comprensiva” ⁽⁸⁾.
- “Proceso de adquisición de los conocimientos necesarios para conocer y utilizar adecuadamente las infotecnologías y poder responder críticamente a los estímulos y exigencias de un entorno informacional cada vez más complejo, con variedad y multiplicidad de fuentes, medios de comunicación y servicios” ⁽⁹⁾.

Este novedoso concepto de alfabetización digital es un nuevo paradigma en educación. Es necesario que

escuelas y universidades se adapten a esta nueva era de la tecnología caracterizada por las TICs. El conocimiento es un constructo que se arma entre la información y los conocimientos previos. Por ello, es necesario que los docentes se eduquen y ellos, a su vez, a sus alumnos en los multimedia, hipertextos, diversos medios de comunicación, incluso en el *chat*, que es recomendable para la relación tutor-alumno, en cuanto que permite un contacto rápido y la apertura del alumno y del docente para aclarar dudas sobre el tema en curso.

Creo que ha quedado claro que la idea y el interés en la incorporación de las TICs no están orientados a que deban seguir las reglas del mercado y el consumismo generado por la globalización. Sin embargo, la educación no puede quedar al margen de los avances tecnológicos. Los alumnos de hoy, y cuánto más los del futuro, crecen rodeados de las nuevas tecnologías y los adultos, los docentes en particular, debemos acompañarlos en este crecimiento.

Como dice Hervé Fischer, filósofo y sociólogo francés: “En la *web 2.0* no hay autoridad sino participación. Tiene que ver con la seducción, con lo lúdico. Y no es un pensamiento lineal de una cosa que se tiene que aprender como el catecismo. Es la idea de explorar, de seguir *links*. No hay modelos. La crisis de la pedagogía digital tiene que ver con que no hay contenidos de calidad, a los profesores les falta formación y están detrás de los jóvenes en eso. Y eso genera miedo” ⁽¹⁰⁾.

La SAR en la era de la informática

La Radiología no puede estar ausente en estos cambios de paradigmas. El desafío no es solo el acceso a la informática -hecho actualmente sencillo para un médico radiólogo-, sino la introducción, transmisión y aplicación de los conocimientos de un modo efectivo, por parte de los docentes, a través de estas herramientas informáticas, a fin de generar un aprendizaje significativo.

En ocasiones, se teme al “perderse” en la red debido a la gran cantidad de información disponible, que muchas veces nos desvía del objetivo inicial, dispersando la atención y quitando tiempo a la reflexión y

Tabla 1: Cambios de acceso al conocimiento. (de Begoña Gros ⁽⁷⁾).

| | |
|--|--|
| Sociedad Industrial | Sociedad del conocimiento |
| Conocimiento centralizado | Conocimiento distribuido |
| Conocimiento transmitido a partir del lenguaje | Conocimiento transmitido por múltiples vías |
| Conocimiento no accesible | Conocimiento accesible |
| Transmisión de generación en generación | Nuevas generaciones poseen conocimientos que no tienen las viejas generaciones |

profundización de un tema. Sin embargo, la obligada excursión por distintos tópicos amplía nuestro campo de trabajo con una permanente actualización.

El desafío también es, entonces, aprender a seleccionar las modalidades apropiadas de incorporación de los recursos informáticos, buscar información, elegir entre las opciones disponibles, ejercitar en forma repetida.... Sin embargo, acceder a la información no significa conocerla. El conocimiento es un proceso en el que se ponen en ejercicio las facultades intelectuales y la voluntad personales para obtener una información, reflexionar sobre ella, relacionarla con conocimientos previos, analizarla críticamente y, finalmente, incorporarla como aprendizaje significativo.

Diversos proyectos han surgido en la radiología de habla hispana, muchos de ellos ya concretados en la actualidad. La Sociedad de Radiología y la Federación Argentina de Asociaciones en Radiología, Diagnóstico por Imágenes y Terapia Radiante (FAARDIT) no han quedado al margen y es por eso que a continuación quiero compartir con ustedes las propuestas digitales con las que hoy cuentan nuestras sociedades.

En principio, tanto la SAR como FAARDIT tienen páginas en Internet con un home común, que orienta hacia una u otra sociedad con sus diferentes contenidos: www.sar.org.ar y www.faardit.com.ar

Curso Virtual de Posgrado en Diagnóstico por Imágenes

El reconocido Curso de Especialistas en Diagnóstico por Imágenes de la SAR ha implementado, a partir del corriente año, la modalidad virtual. Con el objeto de actualizar la metodología pedagógica con las herramientas de vanguardia, ampliar el cupo de alumnos e incluir a interesados de todo el país, surge esta

nueva forma de brindar conocimientos. Se trata de reemplazar las dos clases presenciales semanales por la modalidad virtual. Sin embargo, se mantienen con la modalidad presencial los talleres (uno por mes), el Ateneo de la SAR en la AMA (uno por mes) y los exámenes parciales y finales. Como complemento virtual, se enviará material de lectura y links para que el alumno ingrese con mayor facilidad a las fuentes de información. Los alumnos podrán acceder al Aula a través de una clave individual asignada. Una de las mayores ventajas de esta modalidad es que permite a los residentes optimizar sus tiempos al tener la posibilidad de ingresar al curso según sus necesidades y/o disponibilidad. Con esta propuesta, la Sociedad avanza en cambiar el aula presencial por el aula virtual, en donde existe un movimiento interdisciplinario en el que participan, sobre todo, prestigiosos docentes de nuestra especialidad, con la estrecha colaboración de especialistas en informática y diseño, con el propósito de optimizar los procesos educativos de transferencia de la información y la construcción del conocimiento.

RARd. El formato digital de la Revista Argentina de Radiología

En el año 2005, se creó la versión digital de la RAR: *rard*. La *rard* es el órgano de difusión en la web de la Federación Argentina de Sociedades de Radiología y de la Sociedad Argentina de Radiología. Dado que la distribución de la versión impresa es solo entre los asociados de ambas instituciones, uno de los objetivos de la *rard* fue posibilitar una mayor propagación del material impreso. De esta manera, la RAR se abrió al mundo. En la página se pueden encontrar los textos completos de los artículos publicados desde el año 2004 hasta el último año; respecto del año en curso,

The screenshot shows the web interface for the 'Curso Superior de Especialistas en Diagnóstico por Imágenes - SAR Módulo Abdomen 2009'. The page is organized into several sections:

- Header:** 'Sociedad Argentina de Radiología' with a logo and user information: '[Admin Usuario] Usted está en el sistema como Laura Soledad Muscillo (Salir)'. Navigation links for 'Inicio' and 'mi perfil' are present.
- Left Sidebar:**
 - Personas:** 'Participantes' (2).
 - Buscar en los foros:** Search bar and 'Búsqueda avanzada'.
 - Administración:** 'Calificaciones', 'Editar información', 'Cambiar contraseña', 'Desmatricular en Módulo Abdomen'.
 - Pregunta de ayuda:** Form for asking questions with fields for 'Email', 'Asunto', and 'Mensaje'.
- Main Content Area:**
 - Diagramas de Tomas:** A list of links: 'Reglamento', 'Programa 2009', 'Programa de Clases Presenciales', 'Noticias para los alumnos'.
 - Introducción:** Links to 'Introducción RX - Dr. Mendez Elizalde', 'Introducción DcI - Dr. Mendez Elizalde', and 'Introducción Contrastes y Mala Praxis - Dr. Mendez Elizalde'.
 - Foro List:**
 - 1. 5 de mayo: 'Cavidad Normal' by Autor: Dr. Eduardo Mondello. Links: 'Ingresar a la conferencia del Dr. Mondello', 'Foro Clase Dr. Mondello'.
 - 2. 5 de mayo: 'Cavidad Abdominal Patológica' by Autor: Dra. Cecilia Carrera. Link: 'Ingresar a la conferencia de la Dra. Carrera'.

Portada web Curso Virtual.

solo aparecen los resúmenes, que se cargan en forma simultánea con la versión papel.

La entrada a la página es libre (www.rard.org.ar), aunque también se accede por la página de SAR y FAARDIT, pudiendo el interesado ingresar al Reglamento de publicaciones de la Revista, al Reglamento específico para el premio RAR, o a información sobre las diferentes Secciones que ha incorporado la revista en los últimos años. Un ítem de importancia es el de Formación Continua, que habilita el ingreso a la página web de la SAR y posibilita tener al alcance toda la información de enseñanza, además de permitir entrar al Campus Virtual, solo accesible para los socios de la SAR y FAARDIT.

Un comentario aparte merece la incorporación del mecanismo para el "Envío de Trabajos", modalidad que comenzó en el mes de marzo de este año y que tiene como objetivo agilizar la llegada de los trabajos, además de disminuir para los autores el costo de correo y de impresión de imágenes.

Por último, brinda un listado de "links de interés", con reconocidos sitios relacionados con la especialidad.

e-FAARDIT

Hasta el año 2006, la Federación Argentina de Sociedades de Radiología y Terapia Radiante (FAARDIT) tenía una página web predominantemente institucional.

A partir de esa fecha, se crea una nueva modalidad denominada e-faardit, de orientación eminentemente educativa, a la que se accede a través de www.efardit.com.ar.

Fue ideada para el pregrado y el médico en forma-

ción y con una simple consigna: unir al que tiene ganas de enseñar con el que tiene ganas de aprender.

En el pregrado se pensó en hacer una Cátedra Global, donde todas las universidades del país tuvieran un lugar común, con programas con contenidos mínimos comunes y a donde poder referenciar a los alumnos, intentando emular a los epidemiólogos, quienes tienen un portal común donde cada tema es desarrollado por el que más sabe y todos pueden usar el material para sus clases. Este proyecto se encolumnó tras el del profesor Francisco Sendra Portero, de la Universidad de Málaga, quien está en tratativas con el CIR para su implementación (<http://www.rard.org.ar/bus-cador.php?t=3&IdRevista=30#>).

La construcción de la e-faardit es amigable y consta de varios íconos, basados en órganos, especialidades dentro de la medicina, y otros varios. En la mayoría, a su vez, hay conferencias y links que vinculan con otras páginas de radiología.

En sus comienzos, también alojó a la página de la Asociación Argentina de Profesores en Diagnóstico por Imágenes (AAPUDI), quienes ahora tienen su sitio propio, quedando relacionada con e-faardit por un link. Similar vínculo hay con la Revista Argentina de Radiología (RAR) y la Comisión Nacional en Diagnóstico por Imágenes (CONAEDI), organismo que tiene a su cargo la certificación, recertificación y acreditación de cursos y jornadas.

Otro ícono funcional a la práctica diaria es "¿Podemos ayudarlo con su caso problema?"; se sube un caso de difícil resolución y se hacen consultas con los colegas que están inscriptos. Quien resuelve el caso trans-

REVISTA ARGENTINA DE RADIOLOGIA

REVISTA RARD

Último Número >>

Bienvenido a la Revista Argentina de Radiología Digital (RAR).
 Órgano de difusión de la Federación Argentina de Asociaciones de Radiología. Diagnóstico por Imágenes y Terapia Radiante y de la Sociedad Argentina de Radiología.

La Revista Argentina de Radiología llega por este medio en una nueva etapa de su larga y prestigiosa historia.

En esta Página se encontrarán los textos completos de los artículos publicados.

Se podrá hacer conexión por su intermedio con las páginas de SAR y FAARDIT y así acceder a la información sobre el acontecer en nuestra especialidad, dentro de las fronteras argentinas y en el mundo.

La RAR incluida en el Sistema Latindex Catálogo

Nos es grato comunicar que la Revista Argentina de Radiología ha sido incluida en el Sistema Latindex Catálogo que pertenece al Área de Publicaciones Científicas del CONICET.

La RAR ha sido evaluada por este prestigioso Organismo y calificada en el Nivel 1 (nivel superior de excelencia).

Este es un sistema de evaluación continua y es un desafío mantener a través del tiempo la categoría asignada.

Comité Editorial
 Índice de Números
 Buscador
 Reglamento de Publicaciones
 Formación Continua
 Reglamento Premio RAR
 Envío de Trabajos
 Anunciantes
 Secciones
 SAR
 FAARDIT
 Links de Interés

Portada web RAR.

mite el diagnóstico correcto a todos los participantes.

El sitio e-faardit se financia íntegramente con el aporte de la FAARDIT y no cuenta con el patrocinio de empresas comerciales. Tiene políticas explícitas del sitio referidas a autoría, complementariedad, confidencialidad, atribuciones, referencias y actualizaciones, garantía, transparencia de los autores, transparencia de patrocinio, honestidad y transparencia de la publicidad y política editorial.

Está acreditada por tres organismos internacionales que miden la calidad y ética médica: 'Proyecto Médico de Calidad', 'Web Médica Acreditada', ambas de habla hispana, y 'HonCode', una ONG internacional, habiendo sido renovadas anualmente desde su acreditación hasta el presente.

Curso por Internet desde Bahía Blanca

Desde hace unos años se desarrollan en Bahía Blanca cursos para los residentes de Diagnóstico por Imágenes, tanto de la institución estatal, el Hospital Interzonal "Dr. José Penna", como de la privada, el Hospital Regional Español.

Estos cursos permiten sumar puntaje y, junto con la residencia, los trabajos científicos, congresos y jornadas a los que asisten los residentes, posibilitan acceder sin problemas al título de Especialista en Diagnóstico por Imágenes en la provincia de Buenos Aires.

Los primeros cursos fueron dictados por profesionales locales, que dieron excelentes charlas; sin embargo, del conocimiento de los docentes distribuidos en todo el país y que son los que habitualmente asisten a los con-

gresos nacionales, surgió la idea de ampliar la base de sustentación de estos cursos y llamarlos a colaborar utilizando Internet como medio de comunicación.

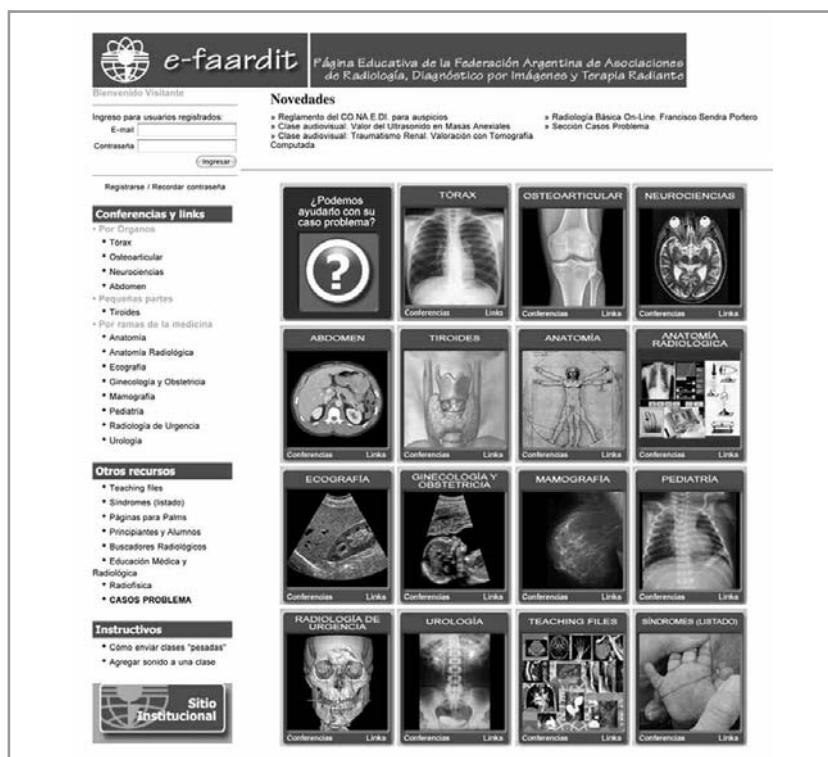
Para hacer una teleconferencia, se requerían equipos especiales y la puesta en escena era muy costosa. Entonces se decidió utilizar medios al alcance de todos, como Skype, por medio del cual se observa, escucha y dialoga con el disertante, quien envía la conferencia por Rapidshare. En el momento de la charla, la proyección se realiza a través de una notebook con cañón multimedia hacia una pantalla gigante. Con la cámara de otra notebook se registra la pantalla, de manera que el docente pueda ver la diapositiva en exposición y con un monitor extra más grande se enfoca su cara para que los residentes puedan verlo mientras explica.

Para un excelente resultado de todo este proceso se requieren pruebas previas con cada disertante, ya que la amplitud de banda es muy irregular en nuestro país. Si en algún caso, eventualmente, se interrumpió la conexión a Internet por un breve espacio de tiempo, se continuó la conferencia vía teléfono celular con altavoz, ya que tanto el disertante como los alumnos siguen la clase desde sus notebooks.

Posteriormente, se conectaron colegas de todo el país y del exterior: EEUU, España, Chile, Uruguay, etc., todos reconocidos radiólogos y de muy buen nivel.

Lo realizado este año se trató de una experiencia piloto y sus resultados demostraron que se puede seguir en ese camino.

El plan para el próximo año es convocar a todas las residencias del país que quieran participar de este proyecto de aprendizaje en común a través de este sistema.



Portada web FAARDIT.

Las autoridades de la SAR solicitaron extenderlo al Curso Superior de la SAR, con el propósito de unir recursos y voluntades, para hacerlo mejor y más abarcativo.

AAPUDI

En el año 2004 se creó la Asociación Argentina de Profesores Universitarios de Diagnóstico por Imágenes (AAPUDI), como una sociedad sin fines de lucro, conformada por prestigiosos profesores universitarios de todo el país y de todas las Universidades del país, tanto públicas como privadas. Presenta una página web www.aapudi.com.ar, en pleno crecimiento, desde donde se accede a su campus virtual, llamado Comunidad Virtual AAPUDI, que permite el ingreso a cursos de pre y postgrado en Diagnóstico por Imágenes.

Colegio Interamericano de Radiología (CIR)

No podemos dejar de mencionar al CIR, pues tiene mucha presencia en nuestro país. Presenta Programas de Educación Electrónica de alto nivel; en primer lugar, los Congresos Virtuales (en octubre de este año se llevara a cabo el tercero), además de otros cursos, como el de Oncoradiología y el de Cardio-imágenes. También, toma parte en la organización del Congreso Internacional Virtual de Diagnóstico por Imágenes. Con gran participación de hospitales y centros de diagnostico de habla hispana, se han logrado ya dos Encuentros Internacionales de Servicios con

Docencia-Residencia en Radiología.

Si bien no pertenecen al área digital, no podemos dejar de mencionar el importante aporte del CIR con la edición en papel de la colección "Avances", escritos en español por miembros del CIR, con la finalidad de difundir la Radiología de habla hispana. Hasta el momento de esta publicación, ya se han editado los volúmenes de "Hígado" y "Tórax".

Sitios de Internet relacionados con la Radiología

Existe actualmente una amplia variedad de sitios de Internet para la información y formación de los radiólogos. Mencionaré a continuación a los más recomendados entre ellos. Nos disculpamos por las posibles omisiones e invitamos a los lectores a enviar información de utilidad, la que será publicada en la RAR como Nota al Editor.

- <http://www.nlm.nih.gov/>: de esta manera se accede a PubMed: www.pubmed.gov
- <http://goldminer.arrs.org/>
- <http://www.radiologysearch.net/>
- <http://www.searchingradiology.com/>
- <http://www.yottalook.com/>
- <http://www.radiologywiki.org/wiki>
- http://www.radswiki.net/main/index.php?title=Main_Page
- http://www.radiopaedia.org/index.php?title=Main_Page
- <http://uwmsk.org>
- <http://www.pedrad.info>
- <http://www.thoracicrad.org/>
- <http://kstr.radiology.or.kr/>
- http://www.mypacs.net/repos/mpv3_repo/static/m/Home/
- <http://ect.downstate.edu/courseware/rad-atlas/index.html>

RAR Volumen 73 Número 2 2009 Página 210

Portada web AAPUDI.

<http://ect.downstate.edu/courseware/haonline/index.htm>
<http://www.e-anatomy.org>
<http://ect.downstate.edu/courseware/rad-atlas/index.html>
http://www.nlm.nih.gov/research/visible/visible_human.html
<http://www.whonamedit.com/azeponyms.cfm/A.html>
http://ect.downstate.edu/courseware/neuro_atlas/
<http://pear.co.nz/asum/home.php>
<http://www.searchingradiology.com>
<http://www.radiologysearche.net>
www.rsna.org
www.amedeo.com
www.learningradiology.com
www.rad.usuhs.edu/medpix
www.euro-rad.org
www.vwmsk.org/moodle
www.medicalstudent.com
www.radiologyeducation.com
www.efaardit.com
www.rstudent.com
www.iecv.uma.es/radiolog/paseorx.htm
www.ieeev.uma.es/vgral/ameram

Conclusión

Integrar las TICs en el aula (virtual) requiere de un cambio de las metodologías de aprendizaje. Esto representa para los docentes un desafío y también una oportunidad de revisar los contenidos de la currícula para darles mayor versatilidad, agilidad y practicidad. En la actualidad, el binomio educación-nuevas tecnologías está en vías de conformación. El aula quedó atrás como lugar de encuentro para la enseñanza y el aprendizaje; fue reemplazada por la Red como espacio de encuentro, la cual, si bien es virtual, tiene la realidad de la interacción entre los alumnos, de estos con los docentes y de los docentes entre sí. El cuaderno y el pizarrón han sido, entonces, reemplazados por la PC.

La SAR y FAARDIT están convencidos de que el uso de las TICs mejorará el aprendizaje y estimulará a los radiólogos argentinos en formación.

Quizá, la idea de tener metodologías comunes para todas las residencias y colegas en formación del país, no esté tan lejos...

Bibliografía

1. Domínguez Sánchez M. Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza. *Nómadas* N° 8 Univ. Complutense de Madrid; 2003.
2. Levis D. El desafío informático. *Rev. Novedades educativas*



Portada web CIR.

- 2007;(203).
3. Levis D. Enseñar y aprender con informática/enseñar y aprender informática. Medios informáticos en la escuela argentina. En Levis D y Cabello R. Medios informáticos en la educación. Buenos Aires: Ed. Prometeo; 2007.
4. Castells M. et al. (2002). La Sociedad Red en Cataluña [informe de investigación en línea]. Universitat Oberta de Catalunya. Disponible online: <http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pic1.html>.
5. Simone R. La tercera fase. Madrid: Taurus; 2001.
6. Landow GP. Hypertext 2.0: The convergence of contemporary critical theory and?technology. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1992.
7. Gros B. Experiències d'ús de les TIC a l'ensenyament. Jornada Espiral 2004
8. Coll C. Lectura y alfabetismo en la sociedad de la información. UOC Papers [artículo en línea]. 2005;N° 1. UOC. Disponible online: <http://www.uoc.edu/uocpapers/1/dt/esp/coll.pdf>.
9. Casado Ortiz R. Alfabetización digital: ¿qué es y cómo debemos entenderla? En Claves de la alfabetización digital - Iª Jornadas sobre Alfabetización Digital realizadas en Madrid en febrero 2006. Disponible online: <http://www.fundacion.telefonica.com/forum/Alfabetizacion/index.html#>.
10. Fisher, Hervé. Entrevista por Hernán Gil del 31/08/08 "La mañana Neuquén". Disponible on line: <http://www.lmneuquen.com.ar/noticias/2008/8/31/3410.php>.

Agradecimiento: al Prof. Dr. Alfredo Buzzi por sus consejos en la elaboración conjunta de este material entre SAR y FAARDIT.