

El correo electrónico y su uso óptimo en la búsqueda de información.

(Trabajo Premiado en el Forum Tecnológico Especial de Informática Educativa).

Autor:

MSc. Víctor Rolando Ávila Cruz
Profesor de Bioestadística e Informática Médica
Facultad de Ciencias Médicas de Holguín
victor@crystal.hlg.sld.cu

Introducción.

La humanidad actual transita por uno de los momentos más importantes en su desarrollo a lo largo de miles de años. Hoy el volumen de información que se acumula se multiplica varias veces en muy poco tiempo, teniendo en esto un papel muy importante las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC).

Dentro de todo esto, Internet, que forma una gran red internacional al conectar miles de redes entre sí, viene a ser el elemento más relevante en este proceso, junto a un importante desarrollo de las telecomunicaciones a escala mundial que hace posible que la información viaje a muchos lugares del mundo en muy poco tiempo, casi de forma instantánea. Estudios realizados informan que hasta noviembre del 2000 se encontraban conectados cerca de 407.1 millones de personas, lo que representa un 6.71% de la población mundial ⁽¹⁾.

El hombre ha visto cómo de las formas tradicionales de comunicación rápidamente se ha saltado a las formas más sofisticadas de intercambio de información: Fax, TV interactiva, redes de computadoras, correo electrónico, videoteléfono, teleconferencias, videoconferencias y muchas más, que se han desarrollado en muy pocos años.

Dentro de todas estas nuevas formas de comunicación, un papel muy importante lo juega, desde los inicios de la aparición de Internet, el correo electrónico (E-Mail) que es el servicio más antiguo instalado en la gran red ⁽²⁾ y uno de los más usados en la actualidad. Prueba de ello es que el total de buzones en el mundo al finalizar al año 2000 fue de 891.1 millones, un 67% más que en 1999⁽³⁾.

Podemos definir el E-Mail como *la forma de comunicación electrónica que permite el envío y recepción de mensajes (incluyendo archivos), utilizando para ello las redes de computadoras, entre personas o instituciones situadas en diferentes lugares* ⁽⁴⁾. El E-Mail permite el envío de información de todo tipo: científica, técnica, personal, comercial, recreativa, social, política, pero además, con usos tan rechazados como la pornografía, el terrorismo, el racismo, el envío de virus informáticos y muchas otras actividades deshonestas y repudiadas por una gran mayoría de los que usan este importante servicio. Él enlaza de modo rápido,

sencillo y económico a los usuarios entre sí y ofrece numerosas oportunidades de servicios.⁽⁵⁾ Por su potencialidad e inmediatez, el E-Mail hace al mundo pequeño.

Los profesionales de nuestro país, bloqueado por más de 40 años por los Estados Unidos, se ven limitados en la actualización de sus conocimientos por la falta de información novedosa y oportuna, que se encuentra en grandes bases de datos mundiales y a las cuales, en muchas ocasiones, no podemos acceder por falta de conocimientos aunque tengamos la tecnología y la posibilidad de conexión.

Producto del bloqueo económico de los EE.UU, se ha visto limitada la entrada de revistas, libros e información en general a nuestro país, existiendo la posibilidad real de poderla obtener utilizando el E-Mail como herramienta, si somos capaces de utilizarlo adecuadamente.

Actualmente en una gran mayoría de nuestras instituciones de salud no existe la infraestructura en hardware necesaria para poder acceder a la información situada en las redes utilizando para ello las páginas Webs, pero sí es posible, con la utilización de un equipamiento relativamente viejo y de poca potencialidad, poder acceder a esta información utilizando para ello sólo el E-Mail.

También es importante que nuestros especialistas establezcan relaciones con otros que se encuentran distantes en nuestro país u otra parte del mundo para intercambiar experiencias, conocimientos o hacer proyectos de colaboración, siendo el E-Mail un medio ideal para ello.

Otro elemento importante a tener en cuenta es el aumento, cada día más, de la celebración de congresos, cursos u otros tipos de eventos, que se desarrollan de forma virtual y donde una parte de ellos se hacen de forma gratuita, en los cuales el E-Mail representa un papel importante al ser el medio de comunicación e intercambio principal entre los participantes. La creación de la Universidad Virtual de la Salud⁽³⁾ abre un nuevo horizonte para la formación postgraduada de nuestros profesionales, y en ella el E-Mail es una herramienta de vital importancia para poder participar en los cursos que de forma virtual se ofrecen.

Aunque el E-Mail es utilizado por muchas personas, no todos son capaces de darle un uso adecuado explotando sus amplias potencialidades en la búsqueda de información.

En estudios realizados por el autor se encuestó a 345 personas (210 nacionales y 135 extranjeros), dando como resultado que 215 (73.0%) utilizaban el E-Mail fundamentalmente en la mensajería, siendo muy bajos los porcentajes de utilización en otros servicios prestados por las redes que sirven para obtener información. Entre los nacionales, 147 (70.0%) reportó que usaban el E-Mail fundamentalmente en la mensajería.

También se pudo comprobar que las personas aprenden a utilizar el E-Mail sin una preparación adecuada, al manifestarse que 277 (80.3%) encuestados no habían recibido un curso en el cual se les enseñara a explotar el E-Mail adecuadamente. Entre los nacionales sólo 50 (23.81%) de los encuestados

habían pasado un curso de superación sobre E-Mail.

En nuestro país, donde no existe la conexión en línea a Internet de forma generalizada, es de una gran utilidad el uso del E-Mail para poder obtener información offline. De los encuestados nacionales, 187 (89.05%) lo utilizan, pero para la búsqueda de información, sólo 63 (30.0%) lo hacen, lo que constituye un porcentaje bajo si tenemos en cuenta que pocos tienen conexión online con Internet. Servicios como FTP (*File Transfer Protocol*) sólo lo utilizan 5 (2.38%), Grupos de Noticias (*Newsgroups*), un servicio casi desconocido, es usado por 2 (0.95%), y las Listas de Discusión son utilizadas por 15 (7.14%). Estos porcentajes tan pequeños de utilización nos dan la medida de que hay un desconocimiento de cómo poder utilizar adecuadamente el E-Mail para buscar y obtener información en las redes nacionales e internacionales.

Todo esto se debe, como quedó demostrado, a la falta de conocimientos de las potencialidades reales del E-Mail por parte de las personas que lo usan.

Con el surgimiento de la Red Telemática de Salud (INFOMED) en 1992 ⁽⁵⁾, se abre una importante vía para obtener información a través de las páginas web o utilizando el E-Mail. Esta red juega un importante papel en la divulgación de información científica en el campo de la salud, dándole la posibilidad a nuestros profesionales y técnicos de obtener información sobre sus respectivas especialidades. Su impacto ha sido tal, que sólo por mensajería electrónica existe en el país un tráfico cada vez mayor de datos, hechos y conocimientos ⁽⁷⁾. Además, brinda un número importante de servicios por medio del E-Mail, que son desconocidos por un grupo importante de nuestros especialistas.

Al igual que INFOMED, es posible acceder a mucha información situada en bases de datos internacionales, en instituciones o simplemente situadas en las páginas Web, que puede ser accedida por cualquier persona con la utilización del E-Mail y con pocos recursos, siempre que se tengan los conocimientos necesarios para ello.

Hoy día el uso del E-Mail está llegando a la población en general a través de las oficinas de correo postal, donde ya se brinda este servicio a la población. En la medida en que se conozcan sus potencialidades y manera de utilizarlo, nuestra población adquirirá una mayor cultura informática, tan necesaria para que nuestro país se convierta en un pueblo culto, como ha pedido nuestro Comandante en Jefe.

Todas estas situaciones demuestran la necesidad de adiestrar a nuestros médicos, enfermeras y enfermeros, estomatólogos y técnicos de la salud, en la utilización adecuada del E-Mail, a través de cursos que brinden el conocimiento apropiado para ello.

Desarrollo.

Se elaboró el “**Curso Virtual: El correo electrónico y su uso óptimo en la búsqueda de información**” que se desarrolla desde la Facultad de Ciencias

Médicas de Holguín, en la modalidad a distancia, usando como único medio de comunicación el E-mail.

Los participantes del curso deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener los conocimientos básicos de computación que permitan manejar un software especializado de E-Mail (Pegasus Mail, Outlook, Internet Mail, etc.)
2. Tener un buzón de E-Mail, preferiblemente con salida internacional.
3. Conocer el trabajo con algunos software de apoyo como:
 - Compactadores/Descompactadores de información (Pkzip, Winzip).
 - Procesador de textos (Word).
 - Antivirus.
4. Como se puede apreciar, el estudiante tiene que tener conocimientos básicos del uso del E-Mail, conocimientos que profundizará a través de los temas del curso.

El curso está dividido en 5 temas:

1. **Las Redes de Computadoras:** Tema introductorio al trabajo y características de las redes de computadoras. Este tema, de corte teórico, pretende brindar un conocimiento básico para entender el trabajo de las redes.
2. **El Correo Electrónico:** Se dan los elementos básicos del E-Mail, la estructura de las direcciones electrónicas, de los mensajes, reglas de comportamiento (netiqueta), manifestación de sentimientos (emoticones) y algunas formas de uso inadecuado (cartas cadenas, virus, spam) que se pueden desarrollar a través del E-Mail.
3. **Formas colectivas de obtener información:** Este tema trata de las distintas formas que existen de participación colectiva para obtener información: las Listas de Discusión, los Boletines Electrónicos, las Revistas Electrónicas (E-Zines) y los Grupos de Noticias. Se brinda un listado bastante amplio de E-Zines en Español y la forma de suscribirse a ellas.
4. Este tema se ve complementado con el Apéndice Nro. 3 (Listas de Discusión en Español) radicadas en el servidor REDIRIS de España y en otros servidores de países de habla hispana.
5. **La Red de Información de Salud Pública:** Tema dedicado a la Red Infomed, donde se explica los diferentes servicios y la forma de obtener información que se encuentra en las Bases de Datos de la red y sus nodos provinciales.
6. **La Red Internet:** Aquí se trata la red Internet y alguno de sus principales servicios (FTP, Newsgroups y WWW), así como la obtención de listas de carácter internacional. Se brindan ejemplos reales de cómo obtener información de diferentes sitios internacionales y la forma de participar en discusiones virtuales de temas de nuestro interés utilizando las Listas de Discusión y los Grupos de Noticias.

Este capítulo se ve apoyado por el Apéndice Nro. 2 (Sitios FTP Anónimos) y el Apéndice Nro. 4 (Categorías de los Grupos de Noticias).

Cada tema tiene ejemplos reales de resultados obtenidos con la utilización del E-Mail, donde se enseña la forma de elaborar los mensajes y los parámetros que son necesarios para obtener la información deseada.

Los temas son enviados según un calendario, contando con un tiempo suficiente, según la complejidad del tema, para contestar las preguntas de evaluación. Luego se establece una semana de debate del tema para aclaraciones de dudas y intercambio de información.

Para la participación colectiva de los cursantes se crea una lista de discusión, donde cada uno puede enviar sus opiniones o informaciones que puedan ser de interés general. A la lista se prohíbe el envío de mensajes con ficheros anexados, para evitar la contaminación por virus que viajan por la red utilizando para ello los mensajes del E-Mail.

La primera versión del curso se desarrolló en el curso 1999-2000, contando con una matrícula inicial de 37 alumnos, de los cuales terminaron 29 (78.38%). Hay que destacar que esta matrícula fue reducida por ser la primera vez que se impartía el curso de forma territorial. Esta primera versión tenía como objetivo principal detectar las posibles dificultades que se pudiesen presentar antes de hacer extensivo el curso a escala nacional.

La segunda versión del curso se realizó con carácter nacional en el presente curso (2000-2001), comenzando con una matrícula inicial de 384 estudiantes, que abarcó todas las provincias del país, incluyendo el Municipio Especial Isla de la Juventud.

En total en el curso han matriculado un total de 421 cursistas. Analizando la composición técnica de los finalistas tenemos:

Cuadro Nro. 1: Composición técnica. Finalistas del curso.
Cursos 1999-2000 y 2000-2001.

Composición técnica	Curso 1999-2000		Curso 2000-2001		Total	%
	Cant	%	Cant	%		
Otros profesionales *	8	27.59	55	51.88	63	46.67
Médicos	18	62.07	40	47.74	58	42.96
Otros técnicos **	3	10.34	7	6.60	10	7.41
Enfermeras	-	-	2	1.89	2	1.48
Estomatólogos	-	-	2	1.89	2	1.48
Total	29	100.00	106	100.00	135	100.00

Fuente: Datos del autor.

* Profesionales no médicos (Licenciados, Ingenieros)

** Técnicos de especialidades no médicas.

Como podemos apreciar, las categorías Otros profesionales (51.88%) y Médicos (42.96%) son las que mejor comportamiento tienen, no así las enfermeras y estomatólogos que tienen una participación muy baja, y los técnicos de la salud,

cuya participación es nula.

En cuanto a la retención del curso, éste se caracterizó por una elevada cantidad de bajas, con 286 (67.93%) por diversas causas. Hasta el momento, el curso tiene una retención del 32.07%. Por provincias, en su inmensa mayoría estuvo por debajo del 50% de retención, como se aprecia en el cuadro resumen que aparece a continuación:

Cuadro Nro. 2: Retención por provincias.

Provincia	Matrícula inicial	Finalistas	%
Holguín	136	69	50.74
Camagüey	14	7	50.00
Sancti Spíritus	14	7	50.00
Isla de la Juventud	10	3	30.00
Las Tunas	33	9	27.27
Ciudad Habana *	87	19	21.84
Granma	29	7	24.14
Pinar del Río	22	5	27.73
Matanzas	18	3	16.67
Santiago de Cuba	24	3	12.50
Guantánamo	23	3	13.04
Ciego de Avila	5	0	0.00
Villa Clara	3	0	0.00
Cienfuegos	3	0	0.00
Total	421	135	32.07

Fuente: Datos del Autor

* Se contempla las provincias Ciudad Habana y La Habana.

Las provincias que alcanzaron retenciones del 50.0% o más son Holguín, Camagüey y Sancti Spíritus. Las provincias de Ciego de Avila, Villa Clara y Cienfuegos fueron las que peor retención alcanzaron, al no finalizar ninguno de sus cursistas.

Los logros del curso son:

- Se consideran muy satisfactorios los resultados obtenidos por los estudiantes finalistas en el curso. Es la opinión generalizada de los cursantes que han logrado obtener otra visión del uso del E-Mail con la incorporación de servicios antes desconocidos.
- Los materiales elaborados para el desarrollo del curso son considerados con buena calidad y en un lenguaje de fácil comprensión para los estudiantes, con abundantes ejemplos que ayudan a comprender más fácilmente el tema. La

recopilación de estos materiales ha permitido la elaboración de un libro que puede servir no sólo para el curso, sino para ser usado en la enseñanza de pregrado en la asignatura Informática Médica I y en los postgrados que tienen temas relacionados con las redes y el uso del E-Mail.

- Los estudiantes pudieron responder sin grandes dificultades las preguntas de evaluación que en su mayoría son eminentemente prácticas, lográndose el trabajo independiente de cada uno de ellos y, además, permitió vincular los elementos del curso con otros conocimientos obtenidos en cursos anteriores, como el manejo de procesadores de texto, utilitarios y el Sistema Operativo Windows.
- Se ha mantenido una comunicación fluida, constante y lo más inmediata posible con todos los cursantes en su atención individual. Prueba de ello es que diariamente llegaron alrededor de 20 mensajes que requerían una atención individual y en muchos casos, colectiva. El tiempo de respuesta promedio ha sido de 6 horas, lo que logra que el alumno sienta una atención constante de su profesor.

Vemos el curso con un gran futuro, al presentar una gran demanda por muchas personas del sector y de otros sectores que se han enterado del mismo.

Pretendemos mantener las mismas características de una matrícula amplia, que permita una masificación creciente entre nuestros especialistas y técnicos, incluyendo a todo aquel que lo solicite, pero manteniendo la prioridad con el personal del sector de la salud.

Análisis técnico-económico y social.

El curso tiene un gran impacto social al permitir la superación de una gran cantidad de personas. Además, en cuanto al ahorro material, es significativo, ya que al desarrollar el curso en la modalidad a distancia, los cursistas no tienen gastos de dieta, hospedaje o transporte, como en el caso de que fuese de forma presencial.

Esta modalidad permite poder hacer el curso extensivo a un grupo grande de estudiantes, como se puede apreciar en la matrícula inicial del curso, dada la necesidad de que nuestros especialistas puedan obtener información actualizada que se encuentra en las redes de computadoras, tanto nacionales como internacionales.

El curso pretende dar un aporte a la informatización de nuestra sociedad con la utilización, por parte de nuestros especialistas, de una forma correcta y eficiente del correo electrónico, pudiendo obtener información actualizada de cualquier parte del mundo.

Conclusiones.

1. La composición técnica de los cursantes finalistas está mayormente representado por Otros profesionales y Médicos, existiendo un gran déficit de Enfermeras y Técnicos de especialidades médicas.
2. Las provincias que mejores resultados obtuvieron en cuanto a la retención fueron Holguín, Camagüey y Sancti Spíritus, los peores resultados los reflejan las provincias de Ciego de Avila, Cienfuegos y Villa Clara.
3. Las principales dificultades presentadas por los cursantes estuvieron dirigidas al soporte técnico (tiempo de máquina y conexión a las redes).
4. El curso ha presentado una gran aceptación entre los cursantes y ha mantenido buen nivel técnico, por lo que ha sido más demandado cada año.

Bibliografía

1. Nua Ltd. How many online. En: <http://www.nua.ie/surveys/how_many_online/world.html>. Consultada en enero 2001.
2. Messaging Online. Year-End 2000 Mailbox Report. Accesible en <<http://www.messagingonline.com/mt/html/featura2000.html>>. Consultada 15 de marzo 2001.
3. Salas Perea R, Borroto Cruz R, Hernández Fernández A. Universidad sin fronteras ¿Mito o realidad? Rev Cubana Educ Med Super 2000;14(1):26-35.
4. Urra González P. Las redes de computadoras al servicio de la bibliotecología médica: INFOMED, una experiencia cubana. ACIMED 1995; 3(1):6-14.
5. Collado Mesa F, Díaz Orta Oscar. Guía elemental para usuarios de correo electrónico en el ámbito de las Ciencias Médicas. Rev Cubana Endocrinol 1999; 10(3):203-11.
6. Piñero Fernández, O. Infomed, Intranet y las bibliotecas médicas cubanas. (Editorial). ACIMED 1998; 6(3):149-50.
7. Ostbye, T; Deonandan, R; Donner, A; Sim, D. Teaching clinical trials electronically. Medical Teacher, 1999; 21(4):415-419 .
8. Avila Cruz, V. E-Mail. El Correo Electrónico y su Uso Óptimo en la Búsqueda de Información. [Sin publicar]. Holguín, 2000.