

Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la asignatura Morfofisiología Humana I, Programa Nacional de Medicina Integral Comunitaria

Use of information and communications technologies in Human I Morphophysiology subject, National Program of Comprehensive Community Medicine

Katia Ramírez Fajardo^I; Natacha Rivera Michelena^{II}

^IEspecialista de I Grado en Medicina General Integral, Instructora, Policlínico "Jimmy Hirtzel", Bayamo, Granma, Cuba.

^{II}Doctora en Ciencias, Profesora Titular, Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

RESUMEN

Se realizó un estudio de investigación sobre la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la asignatura Morfofisiología Humana I, que se impartió en el Programa Nacional de Formación de Medicina Integral Comunitaria, en Maracaibo, Estado de Zulia, con el objetivo de caracterizar su utilización en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trabajó con una muestra de 63 profesores y 163 alumnos, que consideró como universo a la totalidad de estudiantes y profesores de la asignatura, curso 2005-2006. Se aplicaron encuestas a los sujetos antes mencionados. Los resultados se presentaron en tablas para su discusión, tomando como medida resumen los números absolutos y porcentos. Se concluye el trabajo con la identificación de las tecnologías de la información y las comunicaciones más usadas por estudiantes y profesores (computadora, CD de la asignatura y el video didáctico) y las menos utilizadas (internet en estudiantes y profesores y el laminario virtual en estudiantes). Se identificaron factores relacionados con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la asignatura, en estudiantes (edad, procedencia escolar, conocimiento previo de informática y disponibilidad de medios para el estudio en el hogar) y en profesores (preparación pedagógica, categorización docente, habilidad en el manejo de medios y recursos tecnológicos para la docencia, y el tiempo). El análisis realizado puede contribuir al perfeccionamiento de la asignatura y a elevar la efectividad del proceso docente desde la óptica de la preparación informática de los estudiantes y la preparación integral de los profesores.

Palabras clave: Tecnologías de la información y las comunicaciones, Morfofisiología Humana I, Medicina Integral Comunitaria, profesores, alumnos.

ABSTRACT

A research study on the use of information and communication technologies in Human I Morphophysiology subject, included in the National Program of Training in Comprehensive Community Medicine, in Maracaibo, Zulia State, was conducted to characterize their use in the teaching-learning process. We worked with a sample of 63 professors and 163 students, considered as the universe of all students and professors of this subject in the course 2005-2006. Surveys were applied to the above mentioned individuals. The results were presented in tables for discussion, considering as an outcome measure the absolute numbers and percentages. We conclude the work with the identification of the most used information and communication technologies by students and professors (computers, CDs of the subject and didactic videos), and the least used (internet in students and professors, and virtual pictures in students). We identify factors related to the use of information and communication technologies in the subjects by students (age, school origin, previous knowledge of computers, and availability of the means for studying at home), and by the professors (educational training, teaching rank, ability in the use of aids and technological resources for teaching, and the time). The analysis made may contribute to the improvement of the subject and to increase the effectiveness of the educational process from the point of view of the informatics training of the students, and of the comprehensive training in teachers.

Key words: Information and communication technologies, Human I Morphophysiology, Comprehensive Community Medicine, professors, students.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) ocupan por su uso un lugar importante en la educación, y dentro de esta, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.¹

Originalmente la tecnología educativa nace ligada al uso educativo de los modernos medios audiovisuales, y así es recogido en la definición de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).²

En los años noventa se inicia la época de las telecomunicaciones en la educación.³ En la propia década de los noventa, la explosión tecnológica que ha ocurrido a partir del advenimiento de la microinformática, tiene como principal producto las computadoras personales o PC y la creación de lo que se conoce como "nuevos ambientes de aprendizaje".⁴

El Gobierno Nacional venezolano, en un esfuerzo por atender a la gran cantidad de bachilleres sin cupo en el país, y en el marco de la Revolución bolivariana comenzó a definir nuevas políticas de ingreso a la educación superior a través de lo que se ha denominado la Misión Sucre.^{5,6} Y como respuesta a las necesidades de salud cada vez más crecientes del pueblo venezolano, comienza en el año 2005 el Programa Nacional de Formación de Medicina Integral Comunitaria (PNFMIC) en todo el país, el cual concedería un nuevo modelo de formación de este profesional que incluye formas, métodos y medios de enseñanza novedosos.⁷

Este programa formativo constituye una expresión de los nuevos paradigmas de la Universidad Médica cubana, existe y se desarrolla en cada uno de los lugares en

que se produce el proceso formativo. Su núcleo esencial es el aula multipropósito donde existen los recursos para el desarrollo adecuado del proceso docente y se relaciona estrechamente con todos los escenarios de la atención primaria de salud. El profesor principal responsable de la formación es el especialista de Medicina General Integral (MGI) cubano, que se desempeña en la Misión Barrio Adentro y responde integralmente por la formación de este médico junto a otros profesionales del sistema nacional de salud en Venezuela.⁷

Se establece como estrategia docente, la interrelación entre la orientación del contenido, la consolidación de los conocimientos y habilidades, y la evaluación de los resultados del aprendizaje.⁷

En el desarrollo de este programa formativo se utiliza como parte esencial de su estrategia educativa, a los recursos propios de las tecnologías de la información y las comunicaciones como, computadoras, DVD, CD de la asignatura, video didáctico, televisor y métodos didácticos innovadores, basados en la dedicación exclusiva, motivación y consagración en los escenarios de la profesión.⁷

Tanto profesores como estudiantes deben poseer una preparación básica en el uso de las TICs para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se logre de forma óptima. Este programa es de reciente comienzo y aún no se ha estudiado cómo ocurre el uso de estos recursos clave en el referido programa. Estos argumentos avalan la importancia teórico-práctica y social de la realización de un estudio científicamente fundamentado acerca de los factores relacionados con el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que contribuirá a elevar la efectividad del uso de estas tecnologías en el proceso docente.

La novedad de este estudio radica en que se podrá contar con una caracterización del uso de las TICs, lo que de hecho contribuirá al perfeccionamiento del proceso docente de la asignatura Morfofisiología Humana I.

El objetivo general del trabajo es caracterizar la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Morfofisiología Humana I en el municipio Maracaibo, Estado de Zulia, Venezuela. Los objetivos específicos son los siguientes:

- Identificar las tecnologías de la información y las comunicaciones utilizadas por estudiantes y profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Morfofisiología Humana I.
- Identificar factores relacionados con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones utilizadas por estudiantes y profesores en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Morfofisiología Humana I.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de investigación, descriptivo y de corte transversal.

El universo de la investigación estuvo representado por 545 estudiantes de Medicina Integral Comunitaria (MIC) que se encontraban como matrícula activa y 199 profesores de la asignatura Morfofisiología Humana I, en el municipio Maracaibo. Atendiendo a un criterio de factibilidad fue seleccionada una muestra aleatoria que constituyó 30 % de cada uno de estos universos, que sumó 163 estudiantes y 63 profesores, respectivamente.

El sistema de métodos utilizados fueron los siguientes:

Métodos teóricos

Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica, relacionada con el Programa

Nacional de Formación del Médico Integral Comunitario (PNFMIC), artículos e investigaciones especializadas sobre educación médica, educación superior, didáctica, así como con el uso de las TICs en la educación médica superior, en la educación en general y en el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre otras fuentes de interés.

Métodos empíricos

Fueron aplicadas encuestas a 163 estudiantes y 63 profesores respectivamente, que permitieron obtener la información necesaria para dar respuesta a los objetivos propuestos. Cada una de las encuestas integrada por 8 preguntas de selección, de las cuales 3 fueron cerradas y 5 mixtas, dirigidas a indagar acerca de la utilización de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Morfofisiología Humana I. En la encuesta de los estudiantes se exploró el conocimiento de programas informáticos previo al inicio del programa, disponibilidad y utilización de los medios para el estudio de la asignatura Morfofisiología Humana I, entre otros aspectos. En la encuesta realizada a los profesores se exploró el conocimiento previo de programas informáticos, disponibilidad de medios para la autopreparación, obstáculos para la correcta autopreparación y la identificación de aspectos novedosos en el programa, entre otros.

Las encuestas fueron aplicadas por la propia autora en el período de julio a septiembre de 2006 y precedidas de un texto explicativo que caracterizó el consentimiento informado, el anonimato de la información brindada y el cumplimiento de los requerimientos éticos en la realización de este trabajo.

Procedimientos estadísticos

Fueron utilizados números absolutos y porcentajes para resumir la información, así como tablas para su presentación.

Los datos obtenidos a través de los métodos teóricos y empíricos se integraron como expresión de la triangulación metodológica utilizada para el análisis de los resultados.

RESULTADOS

Análisis de las encuestas aplicadas a los 163 estudiantes de Medicina Integral Comunitaria (MIC)

En la [tabla 1](#) se observa que solo 39,8 % de los estudiantes tenía conocimientos de informática antes de comenzar la asignatura Morfofisiología Humana I. De acuerdo al sexo, los hombres tenían un mayor conocimiento con 86 % y en menor número las mujeres con 24 %. En cuanto a la edad, en el grupo menor de 20 años 100 % tenía conocimientos, seguido del grupo de 20 a 29 años con 58 % y en un menor número representado por el grupo de los mayores de 29 años con 12,2 %.

Con relación a los medios de enseñanza utilizados por los estudiantes en la asignatura según la edad, se observa que la computadora y el CD fueron los más utilizados, en el grupo de 20-29 años lo utiliza 100 %, seguido del video didáctico utilizado en 75,6 % por los mayores de 20 años. Las notas de clases fueron más utilizadas por los menores de 20 años (78,9 %), los libros impresos utilizados en un mayor porcentaje por los mayores de 29 años (58,5 %) e internet por los menores de 20 años en 89,5 % ([tabla 2](#)).

El medio del que disponían los estudiantes para realizar el estudio independiente en el hogar en 100 % de los casos era el CD de Morfofisiología Humana I, seguido del televisor (76,6 %), el DVD (38,6 %) y poseía computadora 22,7 %. Por otra parte,

en la categoría de otros, 8 % disponía de internet para el estudio independiente (tabla 3).

Tabla 3. Estudiantes según disponibilidad de medios en el hogar para el estudio independiente

Medios con que cuentan	N	%
CD de Morfofisiología	163	100
Televisor	125	76,6
DVD	63	38,6
VHs	38	23,3
Computadora	37	22,7
Libros impresos	20	12,2
Otros	13	8,0

N = 163

Análisis de las encuestas aplicadas a 63 profesores de MIC

En la [tabla 4](#) se observa que 93,6 % de los profesores identificó la poca preparación pedagógica como obstáculo para la autopreparación en Morfofisiología Humana I, seguido en 90,4 % por la poca habilidad en el manejo de los CD, así como la ausencia de categoría docente, y en 77,7 % la dificultad en el manejo de los medios de enseñanza. El poco acceso a la bibliografía impresa y la no adaptación a los nuevos métodos de enseñanza, fueron los menos señalados en 42,8 y 39,65 %, respectivamente. Por otra parte, al indagar acerca de cuáles otros obstáculos tuvieron en su autopreparación, más del 95 % señaló el tiempo.

Tabla 4. Profesores según obstáculos para la autopreparación en Morfofisiología Humana I

Obstáculos para la autopreparación en la asignatura	N	%
Poca preparación pedagógica.	59	93,6
Poca habilidad en el manejo de los CD de Morfofisiología.	57	90,4
No tener categoría docente.	57	90,4
Dificultades en el manejo de los medios de enseñanza.	49	77,7
Poco acceso a la bibliografía sobre todo a los libros.	27	42,8
No adaptación a los nuevos métodos de enseñanza.	25	39,6
Déficit de computadoras.	18	28,5
Otros (tiempo).	60	95,2

N = 63

La [tabla 5](#) muestra que 100 % de los profesores identificó como aspecto novedoso en el PNFMIC ser profesores en ambos escenarios de formación, es decir, en el aula multipropósito y en el consultorio popular, seguido de la integración de la teoría con

la práctica en 96,8 %, la utilización de las TICS en 95,2% y en un menor porcentaje (87,3 %), insertar al estudiante en la comunidad desde su primer año.

Tabla 5. Profesores según planteamientos considerados como novedosos en el PNFMIC

Planteamientos	N	%
Ser profesores en ambos escenarios, aula y consultorio.	63	100
Integración de la teoría con la práctica.	61	96,8
Utilización de las NTICs.	60	95,2
Insertar al estudiante en la comunidad desde su primer año.	55	87,3

N = 63

DISCUSIÓN

En la investigación se evidenció que solo un pequeño número de estudiantes tenía conocimientos de informática antes de comenzar la asignatura Morfofisiología Humana I, esto según criterio de la autora, se debe a que la mayor cantidad de encuestados terminó su bachillerato cuando la utilización de las computadoras aún no estaba dentro de los programas de estudio, unido a que su formación fue en escuelas públicas, donde en muchas ocasiones no existían los recursos necesarios para el desarrollo de las tecnologías, lo que se traduce en que pertenecen a los sectores más pobres de la población zuliana, hecho este que permite cumplir con uno de los objetivos del programa, la posibilidad de que las personas interesadas puedan matricular por vocación y no por su condición social.^{6,8}

De acuerdo con el sexo las de menor conocimiento fueron las mujeres, a pesar de que el mayor número de encuestados se correspondió con el sexo femenino. Esto pudiera estar relacionado con el hecho de que en el país, contexto de este estudio, debido a los sistemas imperantes existía una gran discriminación con el sexo femenino, por lo que en muchas ocasiones solo llegaban al bachillerato y luego se dedicaban a las labores domésticas y a la crianza de sus hijos y en este primer año (según los datos de matrícula del departamento de Secretaría Docente del Estado de Zulia) más del 65 % de los estudiantes matriculados en el programa pertenecía al sexo femenino.

En cuanto a la edad es significativo el hecho de que el grupo de edad con menor conocimiento se correspondió con el grupo compuesto por los mayores de 29 años, que a su vez es el grupo de edad que predomina en el estudio y que se debe a que en este primer curso del PNFMIC en un primer momento el requisito de la edad fue de 35 años, luego se flexibilizó, para contribuir de cierta forma a saldar la deuda social que tenían los gobiernos anteriores con los sectores pobres de la sociedad, que no tuvieron la oportunidad de ingresar a la universidad de forma gratuita.⁶

Estos resultados permiten tener en cuenta lo expresado por el licenciado *García Vega* cuando plantea que el uso de las TICS no requiere de una preparación superespecializada, pero sí requiere de una capacitación.^{3,9}

De manera general, la computadora, el CD de la asignatura y el video didáctico, fueron los medios más usados por todos los grupos de edades, demostrando una vez más la aceptación de las TICS en el programa.⁷

Las notas de clases son utilizadas en un mayor porcentaje por los menores de 20

años y los de 20-29 años, esto puede deberse al hecho de que ambos grupos son los más cercanos al bachillerato y en ellos prevalecen los métodos de estudio de la enseñanza precedente, donde el estudiante hace más énfasis para su autopreparación en la información aportada por el profesor en las clases, que en los libros u otras formas de preparación. Por otra parte, los libros impresos considerados como bibliografía complementaria estuvieron entre los más usados por los mayores de 29 años.

En el caso de internet, se observa que los menores de 20 años tienen mayor preferencia por su uso, esto puede tener relación con el desarrollo acelerado de las tecnologías en la última década y la mayor accesibilidad de la población a estas, según las estadísticas mundiales de internet en Venezuela del 2000 al 2005, 6,3 % de la población tenía acceso a este servicio, cifra que en marzo de 2007 ya se había duplicado a 12,8 %.¹⁰

En cuanto a la disponibilidad de medios para realizar el estudio independiente en el hogar, todos los estudiantes contaban con el CD de Morfofisiología Humana I, facilitado por los profesores, pero a pesar de tenerlo esto no garantizó totalmente la preparación individual pues solo una minoría contaba con el resto de los medios que se necesitan para el soporte del programa.⁸

Es importante señalar el hecho de que solo un número reducido de ellos expresó contar con los libros y con el acceso a internet, lo que pudiera estar relacionado con los bajos ingresos familiares de estos sectores pobres y el costo muy alto de los libros, así como de los servicios de internet.¹¹⁻¹³ En el caso de los libros son garantizados por el programa solo en el aula multipropósito, donde además disponen del resto de los medios, pero en la mayoría de los casos cuentan con un número limitado de horas para el uso de estos recursos, lo que está en dependencia de las características propias del lugar donde se encuentra el aula, pues algunos estudiantes viven muy alejados o esta aula se encuentra en instituciones que tienen un horario determinado de estancia en sus instalaciones, hecho observado por la autora en las diferentes visitas realizadas a los núcleos docentes, durante su gestión como coordinadora docente del Estado.

En cuanto a los resultados encontrados en la investigación con respecto a los profesores, el mayor porcentaje identificó la poca preparación pedagógica como obstáculo para la autopreparación en Morfofisiología Humana I, así como la poca habilidad en el manejo de los CD, la ausencia de categoría docente y la dificultad en el manejo de los medios de enseñanza. La autora considera que esto se debe a que fue un proceso de participación masiva para los profesionales de la Misión Barrio Adentro que no habían impartido asignaturas del área básica, la mayoría de ellos sin categoría docente ni antecedentes de cursos de didáctica, pedagogía e informática. Esto coincide con los resultados hallados por *Goretti*¹⁴ en un estudio realizado a profesores de la Facultad Nuevo Milenio en Brasil, que evidenció insuficiencias de conocimientos y habilidades relacionadas con la aplicación de la informática en la gestión docente del área de salud.

En la actualidad, como parte de las estrategias formativas del PNFMIC se ha venido trabajando en el sentido de eliminar estas dificultades, con la preparación profesoral y científico-técnica sistemática. Por otra parte, el tiempo, según lo expresado por los profesores era un factor que atentaba teniendo en cuenta el número de tareas que realizaban diariamente en el cumplimiento de la misión.

En la investigación quedó evidenciado que los profesores a diferencia de los estudiantes, identificaron como aspecto novedoso en el PNFMIC ser profesores en ambos escenarios de formación, es decir, en el aula multipropósito y en el consultorio popular, seguido de la integración de la teoría con la práctica.

Lo expresado por los profesores puede deberse a la posibilidad que encontraron estos profesionales en el programa de constatar los resultados de sus actividades

docentes en el aula multipropósito y en el consultorio popular, permitiendo incluso que evaluaran ellos mismos su gestión docente, al poder apreciar que no solo quedara el conocimiento en teoría, sino que estos estudiantes fueran capaces de llevar a la práctica lo que ellos le enseñaban en el aula desde su primer año. Esto los obligó a aumentar su autopreparación y a realizar un seguimiento de sus estudiantes para tratar las diferencias individuales. Algunos refieren que tuvieron que dedicar muchas horas para perfeccionar las habilidades en el uso de las TICs, para lograrlas a su vez en los estudiantes que no las tenían y mejorar la calidad del proceso docente.

La valoración e integración de los datos obtenidos permitió obtener una valiosa información en relación al empleo de las TICs por profesores y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura Morfofisiología Humana I, teniendo en cuenta la disponibilidad, las preferencias para su uso, la efectividad, cuáles son los más usados y por quién. De igual forma, fueron identificados factores relacionados con el uso de las TICs en los estudiantes.

El análisis y discusión de los resultados obtenidos permitieron el cumplimiento de los objetivos planteados, concretados en la caracterización de la utilización de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje en Morfofisiología Humana I.

Es significativo destacar en esta investigación, el valor que los estudiantes y profesores estudiados dan al uso de las TICs en el PNFMIC, al reconocerlas como un recurso para el aprendizaje que supera a los recursos tradicionales y que facilita el aprendizaje de contenidos tan amplios como los de la medicina. A la vez que manifiestan su preocupación porque el acceso a ellas fuera del aula multipropósito es limitado. Y reconocen en el programa una forma de estimulación para la investigación científica.

El trabajo concluye con la identificación de las tecnologías de la información y las comunicaciones utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Morfofisiología Humana I por estudiantes y profesores, resultando las más usadas la computadora, el CD de la asignatura y el video didáctico; las menos utilizadas, internet en estudiantes y profesores, y el laminario virtual en los estudiantes.

Además, se identificaron y analizaron los factores relacionados con el uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Morfofisiología Humana I, siendo en los *estudiantes* (edad, procedencia escolar, conocimiento previo de informática y disponibilidad de los medios para el estudio independiente de la asignatura en el hogar); en los *profesores* (escasa preparación pedagógica, no poseer categoría docente, poca habilidad en el manejo de los medios y recursos para la docencia, y el tiempo).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Conceptos básicos para la comprensión de las NTICs [monografía en Internet]. Bolivia: Centro de Desarrollo de Computación Educativa; 1993. [Citado 20 enero 2007]. Disponible en: <http://www.cedece.unlugar.com/ntics.html>
2. UNESCO. Glossary of Educational Technology Terms. Paris: UNESCO; 1984.
3. García Vega JL. Influencia de las NTIC en la enseñanza [monografía en Internet]. Su repercusión en la sociedad. 2001. [Citado 12 diciembre 2007]. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/edutec/edutec01/edutec/comunic/tse10.html>
4. Educación y TIC: nuevas políticas pedagógicas. VII Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación de ALC (Cochabamba, Bolivia: 5-7 de marzo de 2001). El Nacional, 06-03-01. p. C-3. Caracas, Venezuela.
5. Ley orgánica de Telecomunicaciones de la República Bolivariana de Venezuela. Decreto No. 825. Caracas, República Bolivariana de Venezuela: Constitución de la

República Bolivariana de Venezuela; 2000. (Mayo ,2000).

6. Misiones y programas de ayuda en Venezuela. Agosto; 2004. [Citado 28 abril 2006]. Disponible en: <http://www.venezuelasite.com/portal/11/1379/1472>

7. Coordinación Nacional de Docencia. Programa analítico de la asignatura Morfofisiología Humana I. Venezuela: Programa Nacional de Formación de Medicina Integral Comunitaria; 2005.

8. Moncada Acosta S, Ruiz Eloy E. Programa Nacional para la Formación del Médico Integral Comunitario de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas: Ministerio de Educación Superior; 2005.

9. García Vega JL. Aplicabilidad de las nuevas tecnologías en la enseñanza: su repercusión en la sociedad [monografía en Internet]. Cienfuegos. Cuba; 2001. [Citado 20 octubre 2007]. Disponible en:

<http://www.aulaintercultural.org/article.php3?id-artc=1374-46k8>

10. Estadísticas mundiales de internet. Usuarios del internet y población por países y regiones [monografía en Internet]. 2007. [Citado 20 octubre 2007]. Disponible en: <http://www.exitoexportador.com/stats.htm>

11. Zangara A, Galli A. Sobre nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Nuevas tecnologías de información y comunicación (NT y C) y educación médica. Módulo N° 3. Metodología docente en ciencias de la salud. Formación de formadores. Argentina: AFACIMERA; 2000.

12. Cabero J. Las aportaciones de las nuevas tecnologías a las instituciones de formación continuas: reflexiones para comenzar el debate, en Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Las organizaciones ante los retos del siglo XXI. España: Universidad Complutense-NED; 1998. p. 1143-9. (ISBN: 84- 600-9507-X).

13. Vidales Delgado I. El impacto de las NTICS en la educación [monografía en Internet]. España; 2007. [Citado 14 enero 2007]. Disponible en:

<http://www.ismaelvidales.com/elimpactodelasnuevas.htm>

14. Goretti Tarbach M. Programa de capacitación para profesores del área Biomédica en Informática aplicada a la salud. [Tesis de Maestría]. Brasil; 2004. p. 13.

Recibido: 4 de abril de 2008.

Aprobado: 14 de mayo de 2008.

Katia Ramírez Fajardo. Policlínico "Jimmy Hirtzel", Bayamo, Granma, Cuba. E-mail: katiarf@infomed.sld.cu

Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

Tabla 1. Estudiantes según conocimientos previos de programas informáticos, considerando edad y sexo

	Total	Sexo		Grupos de edades		
		F	M	<20	20-29	>29
Conocimientos previos de programas informáticos	65 (39,8 %)	29 (24,0 %)	36 (86,0 %)	19 (100 %)	36 (58,0 %)	10 (12,2 %)

N = 163

Tabla 2. Estudiantes según medios de enseñanza utilizados en Morfofisiología Humana I, considerando la edad

Medios de enseñanza	Grupos de edades					
	<20 n = 19	%	20-29 n = 62	%	>29 n = 82	%
Computadora y CD	16	84,2	62	100,0	58	70,7
Video didáctico	14	73,7	41	66,1	62	75,6
Notas de clases	15	78,9	42	67,7	25	30,4
Libros impresos	6	31,5	22	35,4	48	58,5
Internet	17	89,5	15	24,2	5	6,1
Otras	4	21,1	1	1,6	1	1,2

N = 163