

Diagnóstico en el uso de las TIC's de los estudiantes de primer ingreso a nivel superior en la Universidad de Colima

Resumen

El *“Diagnóstico en el uso de las TIC's de los estudiantes de primer ingreso a nivel superior”* es el resultado de una encuesta aplicada a los alumnos de nuevo ingreso que fueron aceptados en las Escuelas y Facultades de la Universidad de Colima. El diagnóstico se realizó con la finalidad de conocer la situación de los nuevos estudiantes en cuanto al uso de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC's), para así obtener información que sirva como punto de partida para hacer propuestas que fundamenten cambios pertinentes en la formación profesional del alumnado.

Después del análisis de los resultados, se presentan las propuestas derivadas de la percepción que se obtuvo de la necesidad de potenciar las habilidades de los alumnos, en cuanto al uso de las TICs, no sin antes, sensibilizar y capacitar a los docentes, ya que ellos son quienes tienen el contacto más importante con los alumnos al conducir su formación profesional. Lo anterior, promovería el uso y aprovechamiento de los recursos y herramientas tecnológicas con que cuenta la Universidad de Colima.

Introducción

Las Tecnologías de la información y comunicación (TIC's) hacen referencia a un concepto empleado para designar lo relativo a la informática conectada a Internet y, especialmente, el aspecto social de éstos. Las TIC's se han constituido en un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Integran nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.

La utilización de las TIC's con objetivos de comunicación, entretenimiento o diversión, entre otros, parece ser el aprendizaje que está resultando cada vez más útil para la vida cotidiana fuera de la escuela. Además de otros factores, el anterior ha hecho surgir la necesidad de incorporar las TIC's en la educación. Es importante que ante esta necesidad, las instituciones educativas busquen estrategias que les permitan incorporar las TIC's a los procesos de formación de sus estudiantes, ya que se han constituido en instrumentos que facilitan el aprendizaje.

Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC's son medios y no fines. Es decir, son herramientas y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

Por lo anterior, se considera pertinente desarrollar estrategias que permitan conocer las habilidades así como el uso que los estudiantes dan a las tecnologías, sin dejar de lado la postura que tienen ante las mismas, con la finalidad de obtener resultados que ayuden a actuar y sugerir cambios que promuevan el aprendizaje, aprovechando para ello los diversos recursos que están al alcance de alumnos y profesores en la Universidad de Colima.



Metodología

La encuesta fue aplicada a los alumnos de primer ingreso a nivel superior (periodo escolar agosto 2006/enero 2007). En total, la respondieron 2071 (68.10%) de los 3041¹ nuevos estudiantes. La encuesta fue aplicada al finalizar las pláticas de inducción al Centro Interactivo de Aprendizaje Multimedia (CIAM) a través del sistema de exámenes en línea (SELCIAM) adaptado para realizar la encuesta. Existen seis CIAM en la Universidad de Colima, distribuidos en sus cinco delegaciones: de la Salud, Posgrado, Villa de Álvarez, Coquimatlán, Tecomán, Manzanillo. Los responsables tanto de la inducción como de la aplicación del instrumento, fueron los coordinadores de cada CIAM. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados.

Instrumento

La encuesta fue desarrollada en base a las competencias en el uso de tecnología de los Estándares Nacionales de Tecnología Educativa para Estudiantes NETS (por sus siglas en inglés *National Educational Technology Standards for Students*²), integra 15 ítems de respuesta cerrada agrupados en tres categorías: sensibilidad ante la tecnología, habilidades informáticas y uso de la computadora.

Resultados

Los resultados se agrupan en las mismas categorías donde las preguntas 14 y 7 pertenecen a la Sensibilidad ante la tecnología; las preguntas 2, 3 y 4 a Habilidades informáticas y 8, 15, 11, 12, 9, 1, 10, 6, 13 y 5 a Uso de la computadora.

Es importante mencionar que los estudiantes omitieron algunas respuestas, por lo que no todos los ítems dan como suma los 2071 encuestados que respondieron el instrumento. Lo anterior se debe a que era posible que los alumnos cerraran la encuesta aún sin haber respondido todos los ítems.

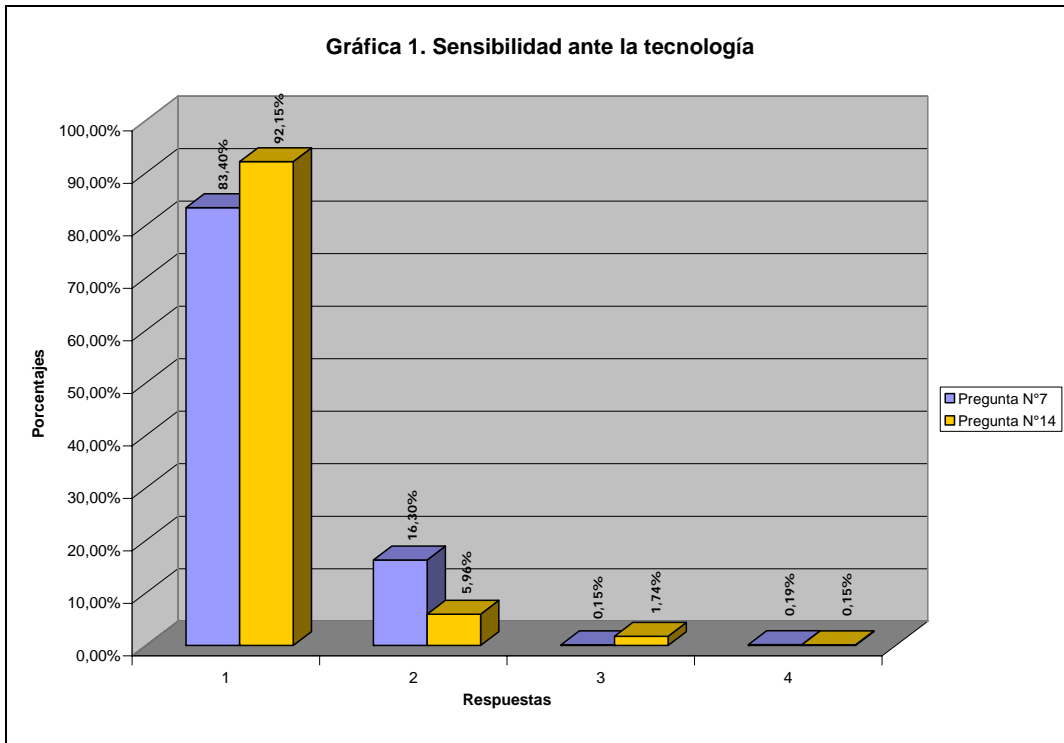
Sensibilidad ante la tecnología

En cuanto a la pregunta *¿Consideras importante el uso de la tecnología para tu proceso de formación académica?* (N° 14), 1724 (83.37%) respondieron que siempre es importante, 337 (16.30%) expresaron que lo es algunas veces, 3 (0.15%) manifestaron que nunca es significativa, y 4 (0.19%) no tuvieron opinión al respecto.

Se les preguntó *¿Crees que la informática es fundamental para el futuro de tu carrera profesional?* (N° 7), a lo que 1903 (92.15%) respondieron que sí, 123 (5.96%) consideraron que a veces es fundamental, 36 (1.74%) manifestaron que no lo es, y 3 (0.15%), no tuvieron opinión al respecto.

¹ El dato corresponde al total de matrícula de primer ingreso inscrita hasta el 25 de agosto de 2006.

² http://cnets.iste.org/students/s_stands.html

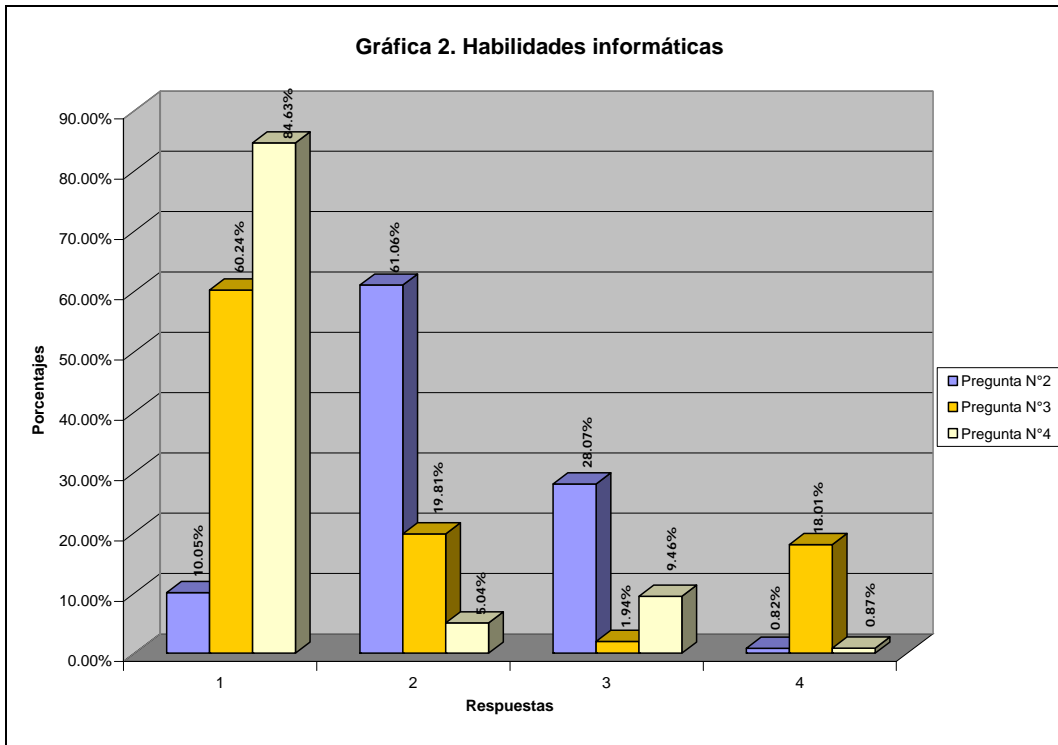


Habilidades informáticas

En la pregunta *¿Sabes programar?* (N°2), del total de encuestados, 1264 (61.06%) respondieron que no saben programar y 208 (10.05%) contestaron que sí. Los encuestados restantes dijeron que no les interesaba (17, 0.82%) o que su dominio en aspectos de programación podía ubicarse en un nivel intermedio (581, 28.07%).

Al preguntar a los alumnos *¿Qué dominio de Windows consideras que tienes?* (N°3), 1616 (78.26%) consideraron que están en un nivel básico por lo que es posible inferir que tienen los conocimientos elementales en el manejo del sistema. Por su parte, 409 (19.81%) estudiantes estimaron que poseen un nivel avanzado en el dominio del sistema y 40 (1.94%) se consideraron como expertos. El nivel básico en Windows implica que conocen el manejo del entorno general, saben acceder a programas y administrar archivos, y poseen los conocimientos básicos del equipo.

Se les preguntó *¿Qué programa de Office sabes usar más?* (N°4), del total de encuestados, 1745 (84.63%) ubicaron al Word en esta categoría. Las respuestas restantes se distribuyeron entre Power Point, Excel y Publisher.



Uso de la computadora

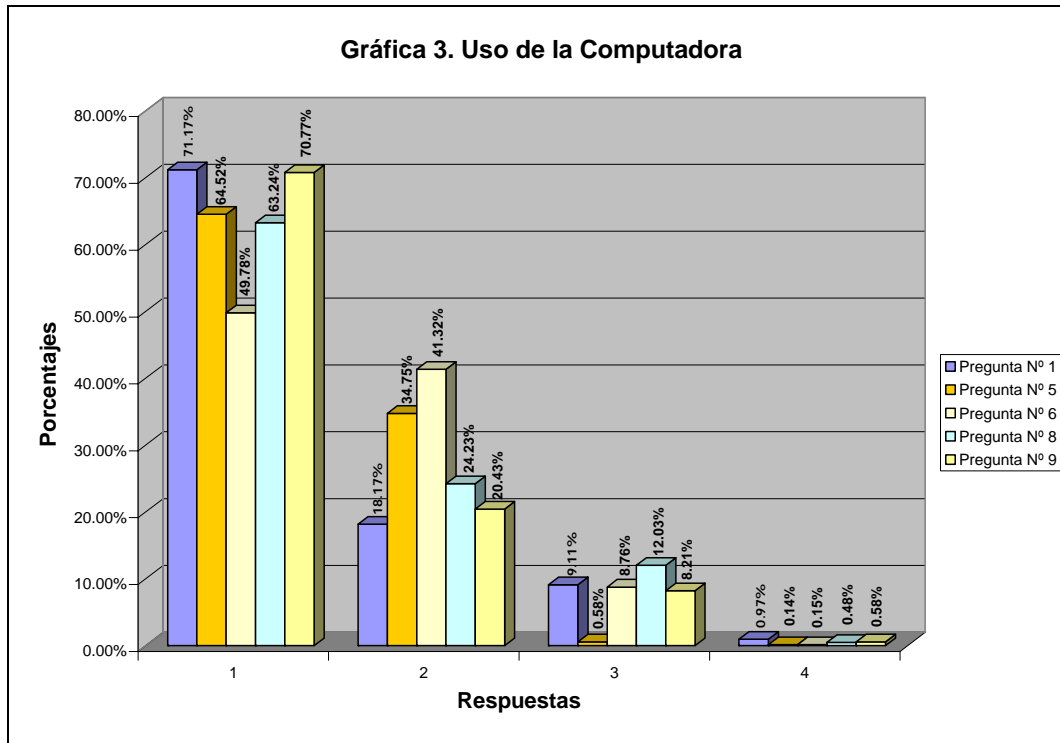
Se les cuestionó, *¿Utilizas la computadora sólo para aprender informática?* (N°8), a lo que 1469 (71.17%), respondieron que no, 387 (18.17%) dijeron que a veces, y 188 (9.11%), contestaron que sí. En este caso, 20 (0.97%) no dieron información al respecto.

En la pregunta, *¿Utilizas la computadora para realizar tus tareas escolares?* (N°15), 1335 (64.52%) respondieron que *a veces* utilizan la computadora para sus tareas escolares y 719 (34.75%) indicaron que lo hacen *siempre*. Resalta que 12 (0.58%) alumnos respondieron *nunca* y 3 (0.14%), no proporcionaron información.

En la pregunta, *¿Utilizas la computadora como recurso didáctico para estudiar?* (N°11), del total de encuestados, 1209 (49.78%) respondieron que utilizan la computadora como recurso didáctico, 854 (41.32%) afirmaron que lo hacen a veces, 181 (8.76%) expresaron que no, y 3 (0.15%), no proporcionaron información al respecto.

Se les cuestionó, *¿utilizas fuentes de información, en CD-ROM e Internet?* (N°12), 1304 (63.245) respondieron que si las utilizan, 500 (24.23%), dijeron que a veces, 248 (12.03%) manifestaron que no utilizan estos recursos y 10 (0.48%), no proporcionaron información al respecto.

Se les preguntó, *¿Utilizas la computadora para obtener materiales y servicios de internet?* (N°9). del total de alumnos encuestados, 1465 (70.77%) dijeron que si, 423 (20.43%) afirmaron que lo hacen a veces, y 170 (8.21%) contestaron que no la usan para esto. En este caso se perdieron 12 (0.58%) valores.



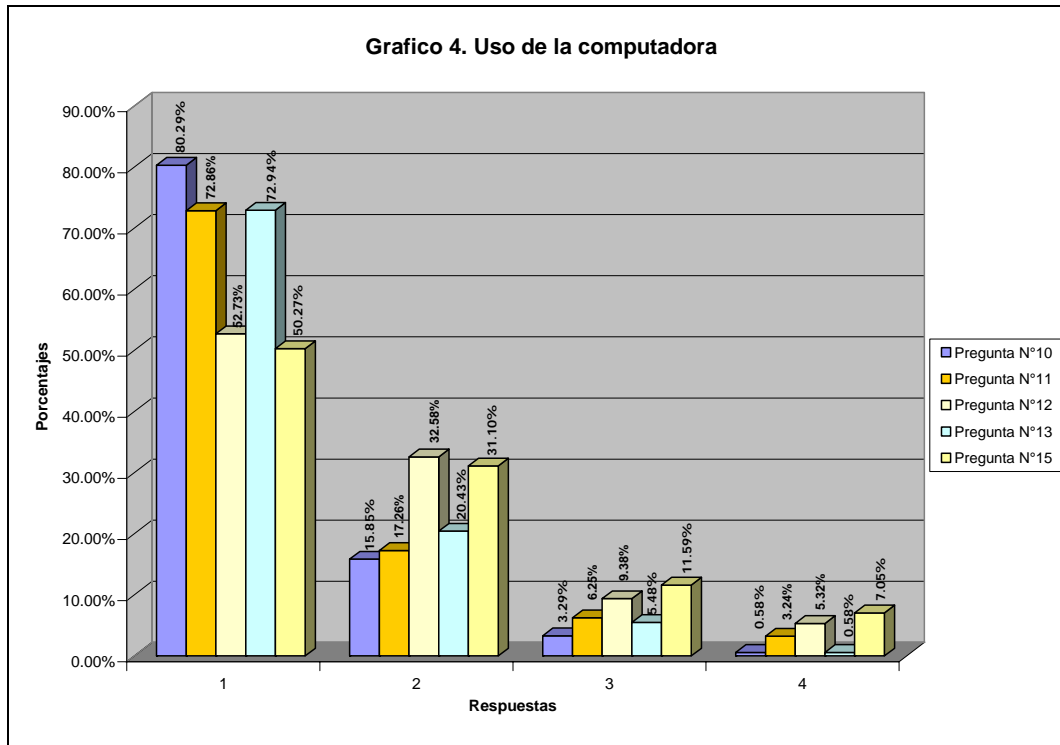
En cuanto a la pregunta, *¿Principalmente para que usas internet?* (N°1), 1662 (80.29%) se ubican en la búsqueda de información, 328 (15.85%) afirman que lo utilizan para la consulta del correo, 68 (3.29%) manifestaron que lo usan para esparcimiento y 12 (0.58%) respondieron *no lo uso*.

Asociado a la pregunta, *¿Para qué tipo de recursos utilizas mayormente la computadora?* (N°10), 1503 (72.86%) lo hacen para consultar páginas *WWW*, 356 (17.26%) la emplean para obtener recursos impresos, 129 (6.25%) trabajan únicamente con archivos digitales. En este caso, 75 (3.24%), respondieron *ninguno de los anteriores*.

Se les preguntó, *¿Tienes conexión de Internet en casa?* (N°6). Del total, 1091 (52.73%) respondieron que no. De los que si tienen, 674 (32.58%) cuentan con conexión telefónica, 194 (9.38%) disponen de acceso inalámbrico y 110 (5.32%) han contratado Internet por cable.

En cuanto a la pregunta, *¿Para qué medio de comunicación utilizas más la computadora?* (N°13), 1504 (72.94%), dijeron que principalmente usan el correo electrónico, 410 (20.43%) expresaron que es algún mensajero instantáneo, 113 (5.48%) manifestaron lo que más emplean son los foros de discusión y 35 (0.58%) mencionaron que es la videoconferencia.

Se les preguntó, *¿Cuántos correos electrónicos tienes?* (N°5), del total de encuestados, 1041 (50.27%) dijeron que tienen una cuenta de correo electrónico, 644 (31.10%) respondieron que poseen dos, y 240 (11.59%), contestaron que tienen tres. Llama la atención que 146 (7.05%), afirmaron no tener.



Análisis de los resultados

Sensibilidad ante la tecnología

En la categoría de *sensibilidad ante la tecnología*, se encontró que la mayoría de los estudiantes de nuevo ingreso, consideran que el uso de la tecnología *siempre* es importante para su formación académica y ubicaron a la informática como fundamental para el futuro de su carrera profesional. Es decir, están concientes de la influencia positiva de la tecnología en la educación, de manera específica, en su formación profesional. En la actualidad una de las tendencias de la educación es el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje³ así como en la sociedad en general, por lo que es importante que durante su formación se enseñe a los alumnos usar herramientas que les servirán durante y al egresar de su carrera.

Es necesario promover que los profesores incorporen la tecnología a su práctica docente, ya que con los resultados obtenidos es posible darse cuenta que el alumno sí tiene la disposición y ha hecho conciencia de la importancia que juega la tecnología en la formación académica y el desempeño profesional. La tarea pendiente es promover que la infraestructura y las herramientas que existen en la Universidad de Colima, sean aprovechadas y empleadas de manera óptima e innovadora⁴.

³ "Project Based Learning Using Information Technology", David Moursund Ph.D, ISTE Publications 1999 http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemaID=0007

⁴ Puede consultar la propuesta de habilidades de uso de las tecnologías propuesta por el Ceupromed, en el Plan de Calidad. Centro Universitario de Producción de Medios Didácticos "2005-2012". En: <http://ceupromed.ucol.mx>



Habilidades informáticas

Los resultados muestran que más de la mitad de los alumnos encuestados no saben programar, lo que se puede deber a que provienen de diversas opciones de formación correspondientes al nivel medio superior, y la mayoría de éstos consideran que no es una habilidad esencial para la formación profesional que han seleccionado (a excepción de las ingenierías y licenciaturas relacionadas con las tecnologías informáticas y telemáticas).

Los estándares internacionales establecen que los profesionistas de este siglo deben utilizar Internet como medio de difusión, desarrollando páginas personales o implementado foros de discusión con independencia en la gerencia de herramientas de trabajo colaborativo, por lo que la habilidad para el uso de formatos predefinidos para la publicación de información en la red es una actividad que debe desarrollar de manera especial y transversal a largo de la formación profesional. Los profesores deberán promover el que los alumnos diseñen sus páginas personales, uso de portafolios electrónicos, periódicos murales en línea, foros de discusión y trabajo colaborativo, usando las herramientas que han sido desarrolladas por la propia Universidad (DIGESET⁵ y CEUPROMED)⁶.

Otra evidencia de la disposición de los alumnos para trabajar con tecnología es que fueron muy pocos los que respondieron que no les interesaba aprender a programar. Sin embargo, la mayoría consideró que está en un nivel básico en el dominio de Windows.

El programa más usado por los estudiantes es Word, y menos de la mitad afirmaron que la mayor parte del tiempo emplean *Power Point, Excel o Publisher*. Lo anterior se puede justificar con el hecho de que los profesores piden actividades que implican el uso de un procesador como Word. Por lo que sería conveniente diseñar e implementar cursos que habiliten en el manejo de herramientas que permitan el desarrollo de conceptos de forma visual como presentaciones, animaciones o mapas conceptuales (Flash, Hiperestudio, Inspiration, etc.) para el apoyo del trabajo académico. Es relevante indicar que los CIAM cuentan con la metodología e infraestructura para el desarrollo de clases empleando este tipo de herramientas.

Uso de la computadora

El uso de la computadora cada día es más frecuente en los estudiantes. La mayoría usa la computadora no sólo para aprender informática sino que la emplean como herramienta para investigar, publicar, realizar tareas escolares, actividades lúdicas, etc. La mayoría de los encuestados respondieron que empleaban la computadora como recurso didáctico y que consultan CD-ROMs e Internet como fuentes de información. Por lo anterior es importante potenciar la producción de recursos educativos en CD-ROM, DVD-ROM, libros electrónicos y en la red, y a la vez promover el uso de los existentes y de los que se generen.

Actualmente, la computadora es una buena herramienta para estudiar y realizar tareas escolares, ya que incluso algunos profesores lo establecen como requisito para la presentación y recepción de las mismas, lo que implica que a través de las instituciones educativas se impulse el estudio a través de la red y el uso de recursos educativos que muchas veces son más accesibles y económicos para los estudiantes.

⁵ Dirección General de Servicios Telemáticos (DIGESET).

⁶ Centro Universitario de Producción de Medios Didácticos (CEUPROMED).



Otro dato importante es que la mayoría tiene acceso a Internet en espacios que no corresponden a su casa, por lo que se puede inferir que para realizar sus tareas estos alumnos acuden a módulos de cómputo, bibliotecas o comercios donde pueden contratar el servicio por horas. Lo anterior nos habla de la necesidad de buscar alternativas que permitan ofrecer mayores posibilidades de que en los hogares de los estudiantes se cuente con computadora y acceso a Internet.

Los estudiantes dijeron que acceden a Internet para buscar información, y aún cuando no sabemos qué es lo que buscan, sería importante considerar esto una ventaja para promover la investigación en la red como apoyo a su formación académica, por lo que es necesario hacer mayor difusión de buscadores, sitios, revistas electrónicas, etc.

Por otro lado los datos revelan principalmente que sí es muy usada la computadora como medio de comunicación, sobre todo el correo electrónico, la mayoría de encuestados, dijo tener al menos una cuenta de correo. Aunque también un buen número de estudiantes usa otras alternativas como foros de discusión, mensajeros instantáneos, videoconferencias. En base a esto, resulta necesario impulsar el buen uso de estas herramientas, la ventaja es que los alumnos ya los conocen y los saben usar, sólo habría que incorporarlos a los procesos de enseñanza-aprendizaje. De manera muy particular, la videoconferencia es un medio efectivo para la comunicación y la educación en general.

Propuestas

Las siguientes propuestas, toman como punto de partida el hecho de que los alumnos llegan con un nivel básico en cuanto al manejo de la computadora y el Internet, y por lo tanto, como institución educativa nos corresponde el quehacer de potenciar sus habilidades.

- a) Promover que los alumnos realicen trámites administrativos a través de la web.
- b) Sensibilizar y capacitar a los docentes para que desarrollen habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).
- c) Diseñar y desarrollar proyectos colaborativos que incorporen el uso de las TIC.
- d) Diseñar e incorporar a los programas educativos actividades curriculares a través de la web.
- e) Implementar una política que promueva el llenado de portafolios electrónicos tanto a alumnos como a profesores.
- f) Promover el uso del correo electrónico universitario.
- g) Difundir los servicios que ofrecen las instancias que dependen de la coordinación general de servicios y tecnológicos de la información CENEDIC⁷, DGSB⁸, CEUPROMED y DIGESET.
- h) Promover el desarrollo y uso de recursos educativos en formato digital CD-ROM, web a través del CEUPROMED, y CIAMs.
- i) Promover el uso de videoconferencia, foros de trabajo, correo electrónico como recursos educativos.

⁷ Centro Nacional Editor de Discos Compactos (CENEDIC).

⁸ Dirección General de Servicios Bibliotecarios (DGSB).



CEUPROMED



Autores:

Alejandro Sánchez Rodríguez
Emmanuel Oseguera Ríos
Flor Isabel Corona Cárdenas
Jorge A. Cedeño García
Jorge Yasmil Sandoval Amescua
Juan Manuel Calvillo Ramos
Liz Georgette Murillo Zamora
Lourdes Galeana de la O
Marco Antonio Rodríguez Pérez
María José Morán Ibarra
Violeta Cárdenas Aguilar

Anexo. Encuesta

1. ¿Principalmente para qué usas Internet?
 - a. Para consultar correo
 - b. Para buscar información
 - c. Para esparcimiento
 - d. No lo uso

2. ¿Sabes programar?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. Mas o menos
 - d. No me interesa

3. ¿Qué dominio de Windows consideras que tienes?
 - a. Básico
 - b. Avanzado
 - c. Experto
 - d. El necesario

4. ¿Qué programa de office sabes usar más?
 - a. Word
 - b. Excel
 - c. PowerPoint
 - d. Publisher

5. ¿Cuántos correos electrónicos tienes?
 - a. Uno
 - b. Dos
 - c. Tres
 - d. Ninguno

6. ¿Tienes conexión a Internet en casa?
 - a. Telefónica
 - b. Cable
 - c. Inalámbrica
 - d. Ninguna

7. ¿Crees que la informática es fundamental para el futuro de tu carrera?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. A veces
 - d. Ninguna de las anteriores

8. ¿Utilizas la computadora sólo para aprender informática?
 - a. Sí
 - b. No
 - c. A veces
 - d. Ninguna de las anteriores



9. ¿Utilizas la computadora para obtener materiales y servicios de Internet?
- Sí
 - No
 - A veces
 - Ninguna de las anteriores
10. ¿Para que tipo de recursos utilizas mayormente la computadora?
- Impresos
 - Sólo archivos digitales
 - Páginas WWW
 - Ninguna de las anteriores
11. ¿Utilizas la computadora como recurso didáctico para estudiar?
- Sí
 - No
 - A veces
 - Ninguna de las anteriores
12. ¿Utilizas fuentes de información de CD-ROM e Internet?
- Sí
 - No
 - A veces
 - Ninguna de las anteriores
13. ¿Para qué medio de comunicación utilizas más la computadora?
- Correo electrónico
 - Foros de discusión
 - Mensajería instantánea
 - Videoconferencia
14. ¿Consideras importante el uso de la tecnología para tu proceso de formación Académica?
- Siempre
 - A veces
 - Nunca
 - Ninguna de las anteriores
15. ¿Utilizas la computadora para realizar tus tareas escolares?
- Siempre
 - A veces
 - Nunca
 - Ninguna de las anteriores