

## **USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA EN INGENIERIA Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS, VISIÓN DEL ALUMNO**

M.V.Z. Raquel Eugenia Campos Espejel  
M. en C. Lucas Melgarejo Velázquez

raquel17512@yahoo.com.mx  
rcampose@ipn.mx  
lgmv@servidor.unam.mx

M.V.Z. Raquel Eugenia Campos Espejel<sup>1</sup>  
M. en C. Lucas Melgarejo Velázquez<sup>2</sup>

Se entiende por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aquellos dispositivos y herramientas que capturan, transmiten, despliegan datos e información electrónica y que apoyan al crecimiento y desarrollo económico de una sociedad. (OCDE, 2002). También se conocen como un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, dentro de los cuales encontramos a los medios de comunicación satelital, vía internet, teléfono, fax, discos compactos, discos de video digital y todas aquellas tecnologías que sirven para enviar y recibir texto, voz e imagen. (IPN, 2005)

La inclusión de las TIC en el modelo educativo se puede tocar desde tres aspectos: enseñar en las nuevas tecnologías, enseñar junto a las nuevas tecnologías y enseñar a través de las nuevas tecnologías.

Una característica muy importante está en su carácter innovador, su influencia es notable cuando se establece en el cambio tecnológico y cultural por lo que dentro de los mayores retos para la formación de profesores en la actualidad es rediseñar su currículo incorporando las TIC (Marquès , P. 2000)

El uso efectivo de las tecnologías excluye ideas erróneas como la del ahorro de trabajo, desaparición del libro o sustitución del profesor, ya que la elaboración de materiales didácticos en multimedia, requiere de mayor tiempo e inclusive de personas expertas en diferentes áreas trabajando en conjunto con el autor del contenido, con el fin de favorecer el aprendizaje significativo y trabajar con la corriente constructivista en la educación.

Dentro de las ventajas que nos ofrecen las TIC encontramos comunicación inmediata, sincrónica y asíncrona, se puede almacenar grandes cantidades de información ocupando un mínimo de espacio físico y se puede transportar fácilmente, diferentes tipos de procesamiento para datos, permiten la interacción entre el usuario y los contenidos, si se programan las tareas se automatizan actividades, etc.

El uso de las TIC se tiene contemplado dentro del marco estructural del Nuevo Modelo Educativo del Instituto Politécnico Nacional publicado en el año 2004, ya que menciona que la educación diversificada a través de la combinación de modalidades presenciales, no presenciales y mixtas usando adecuadamente las TIC ofrece amplias posibilidades de formación en diferentes niveles educativos en todo el país mejorando la cobertura, pertinencia y equidad de la educación. Dentro de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingenierías y Tecnologías Avanzadas (UPIITA) el uso de las TIC es una actividad

---

<sup>1</sup>Academia de Biónica  
Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas  
Instituto Politécnico Nacional  
Tel: 57296000 Ext. 56848

<sup>2</sup>Depto. de Nutrición y Alimentación  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Tel: 56225906

cotidiana entre alumnos y profesores por el perfil que tienen las carreras que se imparten (Ingeniería en Mecatrónica, Ingeniería en Biónica e Ingeniería en Telemática) que son áreas de vanguardia por lo que requieren de mayor información y velocidad de ésta.

De ésta manera se llevó a cabo una investigación a 88 alumnos de 4º a 10º semestre cuyas edades están entre los 19 y 25 años con respecto a su opinión del uso de las TIC entre alumnos y sus profesores, donde se encontraron resultados interesantes como que la mayoría de los alumnos encuestados dominan el uso de los videos, internet, foros, chat, plataforma Blackboard, presentaciones Power Point y simuladores. Conforme el semestre es más avanzado el manejo de los alumnos es mayor a diferencia de sus profesores que utilizan principalmente presentaciones Power Point y simuladores; además para el 47 % de los alumnos la experiencia ha sido buena ya que les parece didáctico y manifiestan aprender mejor; al 49 % les pareció regular pues sus profesores abusan de las presentaciones – según afirmaron en las encuestas- y los recursos no se aprovechan como deben; al 3 % restante les pareció que fue una mala experiencia por el mal uso de las TIC; el 67 % de los alumnos manifiestan no haber tenido problemas con respecto al uso de dichas tecnologías, del resto que exterioriza lo contrario el 54 % es porque no las conoce bien, seguido por problemas con el Internet; el 94 % considera importante el uso de las TIC en su aprendizaje por diversas razones; el 69 % de los alumnos considera que no es suficiente el uso de las TIC por parte de sus profesores en clase.

### ¿Consideras importante el uso de las TIC en tu aprendizaje?

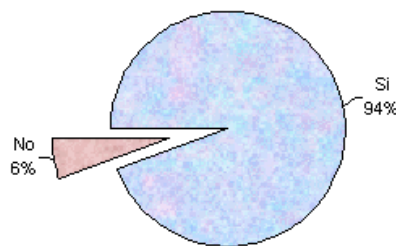


Figura 1: ¿Consideras importante el uso de las TIC en tu aprendizaje? Si 94 % No 6 %

Lo anterior deja ver que las tecnologías de la información y la comunicación están siendo manejadas de modo inadecuado en el proceso de enseñanza – aprendizaje, que no se está aprovechando correctamente el recurso y por lo tanto los beneficios que éstas proporcionan no se están haciendo evidentes, lo que lleva a los alumnos a una descalificación de las TIC dentro del aula por lo que es necesario una formación didáctico-tecnológica de los profesores que les ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos a la práctica docente y que los centros de educación deben asegurarse que la alfabetización digital llegue a cada uno de sus alumnos, además de facilitar el acceso a los equipos en horas extra clase para aquellos que así lo requieran.